

Kuinka prekliiniset opinnot luovat pohjaa hammaslääketieteen kliinisille opinnoille – opiskelijoiden näkökulma

Fanny Bergmann, HLK

Helsinki 27.01.2018

Tutkielma

Ohjaajat: Päivi Mäntylä, Eeva Pyörälä, Terhi Karaharju-Suvanto

HELSINGIN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta

Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion – Faculty		Laitos – Institution – Department	
Lääketieteellinen tiedekunta		Clinicum, Suu- ja leikasairauksien osasto	
Tekijä – Författare – Author			
Fanny Bergmann			
Työn nimi – Arbetets titel – Title			
Kuinka prekliiniset opinnot luovat pohjaa kliinisille opinnoille – opiskelijoiden näkökulma			
Oppiaine – Läroämne – Subject			
Hammaslääketiede			
Työn laji – Arbetets art – Level	Aika – Datum – Month and year	Sivumäärä – Sidoantal - Number of pages	
Syventävä tutkielma	01/2018	40	
Tiivistelmä – Referat – Abstract			
<p>Hammaslääketieteen koulutusohjelman tulisi tarjota paras mahdollinen koulutus tulevaisuuden hammaslääkäreille. Helsingin yliopistossa aloitettiin vuonna 2015 tutkintorakenteen uudistus, joka tarjoaa mahdollisuuden hammaslääketieteen opintojen kehittämiseksi. Tutkimuksen päätavoitteena on tuottaa tutkintorakenteen uudistamiseen hyödynnettäväksi uusia näkökulmia. Tarkoituksena on selvittää, kuinka Helsingin yliopiston hammaslääketieteen opiskelijat arvioivat kahden ensimmäisen vuoden prekliinisiä opintoja ja mitä muutoksia he haluaisivat uuteen tutkintorakenteeseen. Tutkimuksen avulla pyritään löytämään ratkaisuja ja mahdollisesti jopa menetelmiä, joita voisi uudessa tutkintorakenteessa hyödyntää.</p> <p>Tutkimusaineisto on kerätty tätä tutkimusta varten tehdyllä kyselylomakkeella. Kyselylomake suunnattiin Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan 3.-5. vuosikurssin hammaslääketieteen opiskelijoille huhtikuussa 2016. Kyselylomakkeen vastausprosentti kaikilta vuosikursseilta oli hyvä (82 %). Aineiston tilastollisessa analyysissä käytettiin SPSS-ohjelmaa.</p> <p>Suuri osa kyselyyn vastanneista hammaslääketieteen opiskelijoista koki, että nykyiset prekliiniset opinnot luovat kohtalaisesti tai hyvin pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille. Tutkimuksessa ilmeni, että opiskelijoiden mielestä hammaslääketieteen opiskelijoille suunnitellut hammaslääketieteellistä aineista sisältävät eriytetyt opinnot luovat biolääketieteen opintojaksoja paremmin pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille. Opiskelijat toivoivat, että hammaslääketieteen kannalta olennaisia opintoja olisi ensimmäisten kahden opintovuoden aikana enemmän. Hammaslääketieteen opiskelijat aloittavat mielellään nopeasti opintojen alettua hammaslääketieteellisten tiedollisten ja taidollisten oppien karttumisen, vaikkakin arvostavat biolääketieteellisten opintojaksojen saamaa yleislääketieteellistä osaamista. Tutkimuksessa ilmeni, että vastaajat kokivat heidän aikaisissa prekliinisen vaiheen opinnoissa olevan paljon hyvää, mutta niissä oli myös kehittämisen varaa. Tutkimuksen avulla löydettiin selviä kohtia, joihin puuttumalla on mahdollista muokata opintoja vastaamaan paremmin opiskelijoiden odotuksia ja edelleen tukemaan oppimista aiempaakin paremmin.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords			
Hammaslääketiede, tutkintorakenne, koulutusohjelma, preklinikka, prekliiniset opinnot, biolääketieteen opintojaksot, kyselylomake			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

Sisällysluettelo

1 Johdanto	3
2 Kirjallisuuskatsaus	4
3 Tavoitteet	8
4 Tutkimusaineisto- ja menetelmät	9
4.1 Kyselylomake	9
4.2 Tutkimusmenetelmät	11
5 Tulokset	11
5.1 Prekliiniset opintojaksot	13
5.1.1 Opintojaksokohtaiset tulokset	14
5.1.2 Ryhmien välisistä eroista	16
5.2 Hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen lisääminen preklinikkaan	19
5.3 Opiskelijoiden antama palaute ja ehdotukset opetuksen kehittämiseksi	22
6 Pohdinta	23
6.1 Prekliiniset opinnot kliinisen vaiheen opintojen pohjana	24
6.2 Ryhmien välisistä eroista	27
6.3 Vertikaalisen integraation lisääminen preklinikkaan	29
6.4 Tutkimuksen rajoitukset	30
6.5 Jatkokysymykset	31
6.6 Johtopäätökset	32
Lähdeluettelo	33
Liitteet	35

1 JOHDANTO

Hammaslääketieteen koulutusohjelman tulisi tarjota paras mahdollinen koulutus tulevaisuuden hammaslääkäreille. Helsingin yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa aloitettiin vuonna 2015 tutkintorakenteen uudistus, joka tarjoaa mahdollisuuden hammaslääketieteen opintojen kehittämiseksi. Association for Dental Education in Europe, ADEE, on antanut suosituksia hammaslääketieteen koulutukselle Euroopassa. Yhdistys suosittelee oppimisen ja opetuksen suunnittelun ja peruseriaatteiden keskittyvän opiskelijoiden tarpeisiin. (1) Uuden tutkintorakenteen suunnittelussa onkin nyt tärkeää saada selville opiskelijoiden näkökulma, sekä ottaa se huomioon jo suunnittelussa.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan hammaslääketieteen koulutusohjelman prekliinistä vaihetta, eli kahta ensimmäistä opintovuotta. Kyseisen jakson opinnot ovat pääasiassa yhteiset lääketieteen opiskelijoiden kanssa, ja ne koostuvat lähinnä biolääketieteeseen keskittyvistä opintojaksoista sekä kohderyhmän osalta verrattain vähäisistä hammaslääketieteen eriytetyistä opinnoista. Tämän tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa hammaslääketieteen opiskelijoiden mielipidettä prekliinisistä opinnoista ja kuulla, haluaisivatko he lisää hammaslääketieteen eriytettyä opetusta opintojen alkuvaiheeseen. Hammaslääketieteen eriytetyillä opinnoilla pyritään saavuttamaan vertikaalista integraatiota opinnoissa eli tutkinnon rakentumista siten, että kliinistä opetusta tuodaan heti opintojen alkaessa biolääketieteellisten opintojen rinnalle, ja toisaalta biotieteellistä ainesta liitetään kliinisen vaiheen opintoihin (17). Tutkimuksen tavoitteena on tarjota näkökulmia uuden tutkintorakenteen suunnitteluun sekä mahdollisesti löytää ratkaisuja opiskelijoiden toiveille sekä edelleen hyödynnettäväksi tutkintorakenteen suunnittelijoille.

Tutkimuksen aineisto kerättiin vuonna 2016 tätä tutkimusta varten tehdyllä kyselomakkeella. Kyselylomakkeessa hammaslääketieteen kliinisen vaiheen opiskelijat vastasivat kysymyksiin koskien prekliinisen ja kliinisen vaiheen opintoja, tutkintorakenteen sisältöä sekä oppimis- ja arviointimenetelmiä.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

Helsingin yliopistossa hammaslääketieteen opetus toteutetaan lääketieteellisessä tiedekunnassa. Hammaslääketieteen ja lääketieteen koulutusohjelmien ensimmäiset kaksi opintovuotta ovatkin opintojen osalta pääsääntöisesti yhteiset lääketieteen ja hammaslääketieteen opiskelijoille. Kaikissa yliopistoissa käytäntö ei ole sama, esimerkiksi Oslossa yhteisiä integroituja opintoja on kolme ja puoli vuotta (2). Monissa hammaslääketieteen ja lääketieteen koulutusohjelmissa yhteisiä opintoja on toisaalta vähemmän kuin Helsingissä. Riikassa esimerkiksi on vain yksittäisiä yhteisiä opintoja hammaslääketieteen ja lääketieteen opiskelijoille (3). Tiedekuntamme hammaslääketieteen tutkinnossa ensimmäiset kaksi opintovuotta ovat biolääketieteeseen keskittyviä prekliinisiä opintoja. Poikkeuksen tekevät hammaslääketieteen eriytetyt opinnot, jotka sisältävät hammaslääketieteellistä ainesta. Vuonna 2016 hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen osuus oli 13,35 opintopistettä kahden ensimmäisen vuoden 101,8 opintopisteestä (4). Kolmannella vuosikurssilla, prekliinisen vaiheen jälkeen, hammaslääketieteen ja lääketieteen opiskelijoiden tiet erkanevat. Tällöin hammaslääketieteen opiskelijat aloittavat kliinisen opintovaiheen Suu- ja leukasairauksien osastolla.

Suurin osa hammaslääketieteen eriytetyistä opinnoista suoritetaan kliinisen vaiheen aikana. Tämän kolme vuotta kestävä intensiivisen vaiheen aikana tapahtuu pääasiallinen hammaslääketieteen tiedollisten ja taidollisten oppien karttuminen ja kasvaminen hammaslääkäriksi. Kolmannen vuosikurssin opiskelijalla on edessään paljon uutta asiaa ja opiskelijat myös Suomessa kokevat opinnot raskaaksi (5). Hammaslääketieteen opintojen suunnittelijoiden keskuudessa vallitsee monesti ajatus, että hammaslääketieteen opiskelijat olisivat tyytymättömiä opiskelukokemuksensa. Asiaa ei ole kuitenkaan täysin pystytty tutkimuksilla osoittamaan. Sen sijaan on esitetty tutkimustuloksia, joiden mukaan hammaslääketieteen opiskelijat ovat arvioineet opiskelukokemuksiaan positiivisiksi. (6)

Hammaslääketieteen tutkinnon tavoitteena on tarjota valmistuvalle hammaslääkärille parhaat mahdolliset valmiudet toimia itsenäisesti perusterveydenhuollossa. Vaikka prekliiniset opinnot ovatkin vielä kaukana perusterveydenhuollosta työskentelevästä hammaslääkäristä, alkuvaiheen opinnot muodostavat tärkeän osuuden tutkinnon kokonaisuudesta. Association for Dental Education in Europe, ADEE, on antanut suosituksia hammaslääketieteen koulutukselle Euroopassa. Tutkintorakennetta koskevia ensisijaisia suosituksia ovat muun muassa opiskelija- ja potilaskeskeiset oppimis- ja opetusmenetelmät sekä pyrkimys luoda horisontaalisesti ja vertikaalisesti integroitu kliininen oppimisympäristö (1), jossa opetus rakennetaan oppialat ylittäviksi kokonaisuuksiksi (horisontaalinen integraatio) ja kliinistä ainesta tuodaan biotieteellisen aineksen rinnalle heti opintojen alussa (vertikaalinen integraatio) (17). Tutkimustulosten mukaan varhaiset potilaskontaktit ensimmäisinä opintovuosina motivoivat opiskelijoita ja tukevat hammaslääketieteen opintoja (1).

1980 luvulla Isossa-Britanniassa annettiin suositukseksi, että hammaslääketieteen opiskelijan tulisi opintojen myötä hallita sama määrä biolääketieteellistä osaamista kuin lääketieteen opiskelijan (7). Euroopassa ADEE on antanut tutkintorakenteen yhdeksi ensisijaiseksi suositukseksi sen, että hammaslääketieteen koulutusyksikön tulisi olla osa, tai tehdä vähintään tiivistä yhteystyötä, lääketiedettä opettavan yliopiston kanssa (1).

Vuonna 2015 Brittiläisen Kolumbian yliopistossa tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että heidän biolääketieteen kursseistaan vain 47 % arvioitiin yleishammaslääkärin näkökulmasta tärkeiksi tai sellaisiksi, joiden sisältö oli osattava. Kursseja arvioivat neljännen vuosikurssin opiskelijoiden lisäksi valmiit hammaslääkärit sekä yliopiston opettajat. Tutkimukseen osallistuneessa yliopistossa ensimmäiset kaksi opintovuotta ovat kuten Helsingin yliopistossakin pääosin biolääketieteeseen keskittyviä opintoja. Tulos otettiin huomioon tutkintorakenteen uudistuksessa ja opinnot, jotka koettiin valtaosan mielestä hammaslääketieteen opetuksen kannalta etäisiksi, korvattiin olennaisiksi koetuilla opinnoilla. (8)

Virginia Commonwealthin yliopistossa tehdyssä pitkittäistutkimuksessa huomattiin, että hammaslääketieteen opiskelijoilla oli hankaluuksia nähdä yhteys prekliinisten luonnontieteellisten opintojaksojen ja kliinisen työn välillä (9). Tätä tulosta puoltaa myös Henzi ym. vuonna 2007 julkaistun tutkimuksen tulokset. Tässä laajassa tutkimuksessa selvitettiin kahdenkymmenen Pohjois-Amerikassa hammaslääketiedettä opettavan yliopiston opiskelijoiden mielipiteitä opetuksesta. Tutkimuksessa ilmeni, että iso osa opinnoista oli sellaisia, joiden merkityksen asiaankuuluvuutta opiskelijat kyseenalaistivat. Näitä opintoja olivat pääosin biolääketieteelliset, käyttäytymistieteelliset ja yhteiskuntatieteelliset opinnot. Samassa tutkimuksessa todettiin kuitenkin myös, että ne hammaslääketieteen opiskelijat, jotka opiskelivat kaksi ensimmäistä vuotta yhdessä lääketieteen opiskelijoiden kanssa kokivat, että opintojen myötä heillä oli paremmat valmiudet hoitaa yleissairaita potilaita. (10)

Henzi ym. vuonna 2005 julkaistussa tutkimuksessa osoitettiin, että ensimmäisen vuoden hammaslääketieteen opiskelijat olivat tyytymättömämpiä opiskeluympäristöön kuin ylempien vuosikurssien opiskelijat. Tämän tuloksen perusteella he pohtivat, että negatiivinen asenne alkuvaiheen opintojaksoja kohtaan saattoi antaa opiskelijoille mielikuvan, että kaikki tulevaisuuden kurssit olisivat samanlaisia. Tutkimuksessa tehtiinkin johtopäätös, että olisi tärkeää löytää ne ensimmäisen opintovuoden ongelmakohdat, joihin puuttumalla voitaisiin välttyä negatiivisten asenteiden syntymiseltä. (6) Yksittäisten oppialojen osalta on tutkittu sitä, miten hammaslääketieteen opiskelijat arvioivat opiskelua verrattuna lääketieteen opiskelijoihin. Esimerkiksi Cardiffin yliopistossa tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että lähes yhtä suurella osalla hammaslääketieteen kuin lääketieteen opiskelijoista oli positiivinen asenne anatomian opiskelua kohtaan (hammaslääketieteen opiskelijoista 91 % ja lääketieteen opiskelijoista 95 %). Samassa tutkimuksessa huomattiin, että fysiologian opiskelua kohtaan ero oli suurempi. Lääketieteen opiskelijoista 97 % koki sen hyödylliseksi, kun taas vastaava arvo hammaslääketieteen opiskelijoille oli 67 %. (11)

Vertikaalisella integraatiolla tarkoitetaan tutkinnon rakentumista siten, että kliinistä opetusta tuodaan heti opintojen alkaessa biolääketieteellisten opintojen rinnalle, ja

toisaalta biotieteellistä ainesta liitetään klinisen vaiheen opintoihin (17). Vertikaalista integraatiota on hammaslääketieteen opinnoissa pyritty edistämään toteuttamalla eriytettyjä opintoja. Nämä opinnot ylläpitävät ja lisäävät opiskelumotivaatiota erityisesti opintojen alkuvaiheessa. On havaittu, että koulutusmalleissa, joissa hammaslääketieteen ja lääketieteen opiskelijat opiskelevat yhdessä kaksi vuotta, ja jossa hammaslääketieteen opiskelijat kuuluvat vähemmistöön, hammaslääketieteen opiskelijat saattavat tuntea itsensä vähäpätöisemmiksi. Yhteisen prekliinisen vaiheen heikkous on hammaslääketieteen asiayhteyden vähäisyys opetuksessa. (13) Hammaslääketieteen asiayhteyden puute voi näkyä hammaslääketieteen opiskelijoiden opiskelumotivaation heikentymisenä (14). Kanadalaistutkimuksessa todettiin, että hammaslääketieteen opiskelijat toivovat enemmän potilaskontakteja opintojen alkuvaiheeseen (15).

Yhä useammin tutkimuksissa tuodaan esille opiskelijoiden näkökulma opintoihin. Valitettavasti, kuten Henzi ym. tutkimuksessaan totesi, usein opiskelijoiden näkökulma jää tutkintorakenteen suunnittelussa vähäiselle huomiolle. (6) Brittiläisen Kolumbian yliopistossa vuonna 2010 tehdyssä tutkimuksessa hammaslääketieteen opiskelijat ja yliopiston henkilökunta arvioivat tutkintorakennetta monesta eri näkökulmasta. Yliopiston henkilökunta arvioi tutkintorakennetta aavistuksen positiivisemmin kuin opiskelijat. Tutkimuksen tekijät tulkitsivat, että usein opiskelijat eivät ymmärtäneet monimutkaista tutkintorakennetta. Tutkimuksen tulosten perusteella he päätyivät kuitenkin tekemään tutkintoon muutoksia, joiden avulla opiskelijoiden toiveisiin ja odotuksiin vastattaisiin paremmin. Yksi muutoksista oli vertikaalisen ja horisontaalisen integraation lisääminen opetukseen, kuten hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen lisääminen ensimmäiseen kahteen opintovuoteen. Tutkimuksessa haluttiin painottaa opiskelijoiden näkemyksiä eikä sivuuttaa niitä. (15)

Helsingin yliopistossa, tai muuallakaan Suomessa, ei ole aiemmin tutkittu hammaslääketieteen tutkintorakennetta vastaavalla tavalla. Oulun yliopiston hammaslääketieteen tutkintorakennetta tutkittiin vuonna 2004. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka paljon päällekkäistä opetusta eri opettavien laitosten

välillä oli ja voitaisiinko opintoja integroimalla vähentää opetuksen kokonaiskuormitusta. (16)

3 TAVOITTEET

Tutkimuksen päätavoitteena on tuottaa uusia näkökulmia tutkintorakenteen uudistamisessa. Muutamissa kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu, että vertikaalista integraatiota tulisi olla enemmän (15). Aikaisempaa tutkimusta ei kuitenkaan ole siitä, mitä opetusta opiskelijat itse toivovat lisää. Tässä tutkimuksessa halutaan nostaa opiskelijat keskiöön. Pyrkimyksenä on saada täsmällistä tietoa siitä, mitkä menetelmät hammaslääketieteen eriytetyssä opetuksessa olivat opiskelijoiden suosiossa ja mitkä prekliinisen vaiheen opintojaksoista ovat mahdollisesti ongelmakohtia. Keräämällä palautetta Helsingin yliopiston hammaslääketieteen opiskelijoilta ja vertaamalla tuloksia muihin tutkimuksiin, on tavoitteena muodostaa kattava kokonaisuus opiskelijoiden näkemyksistä alkuvaiheen opinnoista. Tarkoituksena on löytää ratkaisuja ja mahdollisesti jopa menetelmiä, joita voisi uudessa tutkintorakenteessa hyödyntää.

Uusia näkökulmia pyritään löytämään selvittämällä, kuinka opiskelijat kokevat hammaslääketieteen koulutusohjelman ensimmäisten kahden opintovuoden valmistavan heitä kliinisen vaiheen opinnoille. Tutkimusta varten tehdyllä kyselylomakkeella opiskelijat arvioivat vuoden 2016 tutkintorakennetta ja pääsivät esittämään toiveita uudelle tutkintorakenteelle. Tutkimuksen tavoitteena oli vastata opiskelijoiden näkökulmasta seuraaviin tarkempiin tutkimuskysymyksiin:

1. Kuinka prekliiniset opinnot (sekä biolääketieteelliset opintojaksot että hammaslääketieteen eriytetyt opinnot) luovat pohjaa hammaslääketieteen kliinisen vaiheen opinnoille.
2. Haluavatko opiskelijat enemmän hammaslääketieteen eriytettyä opetusta eli vertikaalista integraatiota prekliiniseen vaiheeseen.
3. Mitkä ovat opiskelijoiden ehdotukset opetuksen kehittämiseksi.

Näiden tutkimuskysymysten avulla pyrittiin saamaan tietoa siitä, millä menetelmillä opetusta voisi kehittää niin, että se tukisi opiskelijoiden oppimista parhaalla mahdollisella tavalla. Tavoitteena oli löytää tuloksia ja ratkaisuja, joita voitaisiin hyödyntää uudessa tutkintorakenteessa.

4 TUTKIMUSAINEISTO- JA MENETELMÄT

Tutkimusaineisto kerättiin tätä tutkimusta varten tehdyllä kyselylomakkeella. Kyselylomake suunnattiin Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan 3.-5. vuosikurssin hammaslääketieteen opiskelijoille huhtikuussa 2016.

4.1 Kyselylomake

Tutkimusta varten laadittu kyselylomake ”Kuinka lääketieteellisen tiedekunnan opetus on tukenut kasvuani hammaslääkärin työhön” (Liite 1) kohdistettiin kaikille Helsingin yliopiston klinisen vaiheen hammaslääketieteen 134 opiskelijalle. Kyselylomakkeessa ei tiedusteltu vastaajien nimeä, opiskelijanumeroa tai muuta henkilötunnistetta. Vastaukset paperilla jaettuihin kyselylomakkeisiin kerättiin opiskelijoilta huhtikuussa 2016 luentojen yhteydessä. Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoisesta ja se tapahtui nimettömästi ja ilman henkilötunnisteita. Kyselylomakkeella pyydettiin tutkimuslupaa, jonka kaikki vastanneet antoivat. Mahdollisimman monipuolisen käsityksen rakentamiseksi kyselylomakkeella on runsaasti kysymyksiä sivuten kaikkia hammaslääketieteen opintojen näkökulmia. Taulukossa 1 on esitelty kyselylomakkeen rakenne.

Taustamuuttujiksi kerättiin tiedot opiskelijoiden vuosikurssista (H3, H4, H5), ikäluokasta (alle 30, yli 30), sukupuolesta (nainen, mies) ja aikaisemmista opinnoista (korkeakoulututkinto, korkeakouluopintoja, terveydenhoitoalan opinnot, muut aikaisemmat opinnot). Halutessaan opiskelija sai kertoa, mitkä opinnot taustalla olivat. Kyselylomakkeen vastaukset käsiteltiin niin, ettei yksittäistä opiskelijaa pysty tunnistamaan vastauksista. Kyselyn luoja lukuun ottamatta muilla ei ollut pääsyä

kyselylomakkeen vastauksiin. Kyselylomakkeet arkistoiitiin tutkimuksen päätyttyä Helsingin yliopiston Suu- ja leukasairauksien osastolle.

Taulukko 1. Tutkimusta varten tehdyn kyselylomakkeen rakenne.

Kyselylomakkeen rakenne:
Taustatiedot
Prekliinisen vaiheen opinnot
Hammaslääketieteen eriytetty opetus kahden ensimmäisen opintovuoden aikana
Oppimismenetelmät
Oppialakohtainen arvioiminen
Miten seuraavien osa-alueiden oppiminen on toteutunut koulutusohjelmassa
Arviointimenetelmät
Osaamisen itsearviointi
Muu palaute
Kehittämisideat
Tutkimuslupa

Lomake koostuu avoimista kysymyksistä, monivalintakysymyksistä sekä väittämistä. Monivalintakysymyksissä käytettiin viisiportaista asteikkoa (1 = ei lainkaan, 2 = vähän, 3 = kohtalaisesti, 4 = paljon, 5 = erittäin paljon). Lisäksi oli vaihtoehto, mikäli aihe ei koskenut opiskelijaa. Väittämissä puolestaan hyödynnettiin viisiportaista Likert-asteikkoa, jonka keskikohtana on neutraali vaihtoehto (1 = täysin eri mieltä, 2 = jokseenkin eri mieltä, 3 = ei samaa eikä eri mieltä, 4 = jokseenkin samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä). Väittämiä tehdessä hyödynnettiin ADEE:n kannanottoa, jossa kuvataan Euroopassa valmistuvan hammaslääkärin osaamissuosituksat (17). Kustakin artikkelissa esille nostetusta kahdeksasta osa-alueesta on kyselyyn muotoiltu yksi väittämä. Mahdollisten virhetulkintojen välttämiseksi kyselylomakkeessa on vastausvaihtoehtoja tarkennettu, ja opintojen alkuvaiheen opintojaksojen osalta monivalintamatriisin alla on lyhyesti kerrottu, mitä kukin opintojakso on pitänyt sisällään.

Tässä tutkimuksessa on huomioitu kyselyn vastaajien taustamuuttujat ja ensimmäistä kahta opintovuotta koskevat kysymykset. Lisäksi avoimiin kysymyksiin tulleista vastauksista tutkimuksessa käytettiin ne, jotka koskettavat kyseisiä opintoja. Tämä

tutkimus on osana laajempaa tutkimusta, jossa kartoitetaan usean vuoden ajan Helsingin yliopiston hammaslääketieteen opiskelijoiden asenteita opetusta kohtaan.

4.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmistä merkittävin on tilastollinen analyysi. Tutkimusaineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics -tilasto-ohjelmaa käyttäen. Tuloksia havainnollistamaan luotiin kuvioita ja taulukoita Microsoft Excel -taulukkolaskentaohjelmalla. Avoimet kysymykset analysoitiin laadullisia tutkimusmenetelmiä käyttäen, erityisesti laadullista sisällönanalyysiä hyödyntäen.

Opintojaksoille annetut arvioinnit on analysoitu kahdella tapaa. Ensiksi on laskettu yhteen kaikki biolääketieteen opintojaksoille tulleet arvioinnit ja hammaslääketieteen eriytetyille opinnoille tulleet arvioinnit. Tällä tavoin pystyttiin vertaamaan biolääketieteen opintojaksojen ja hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen saamia arviointeja keskenään. Toiseksi kunkin opintojakson saamia arviointeja on tutkittu erikseen. Näin ollen myös yksittäisiä (esimerkiksi biolääketieteen) opintojaksoja on ollut mahdollista verrata keskenään.

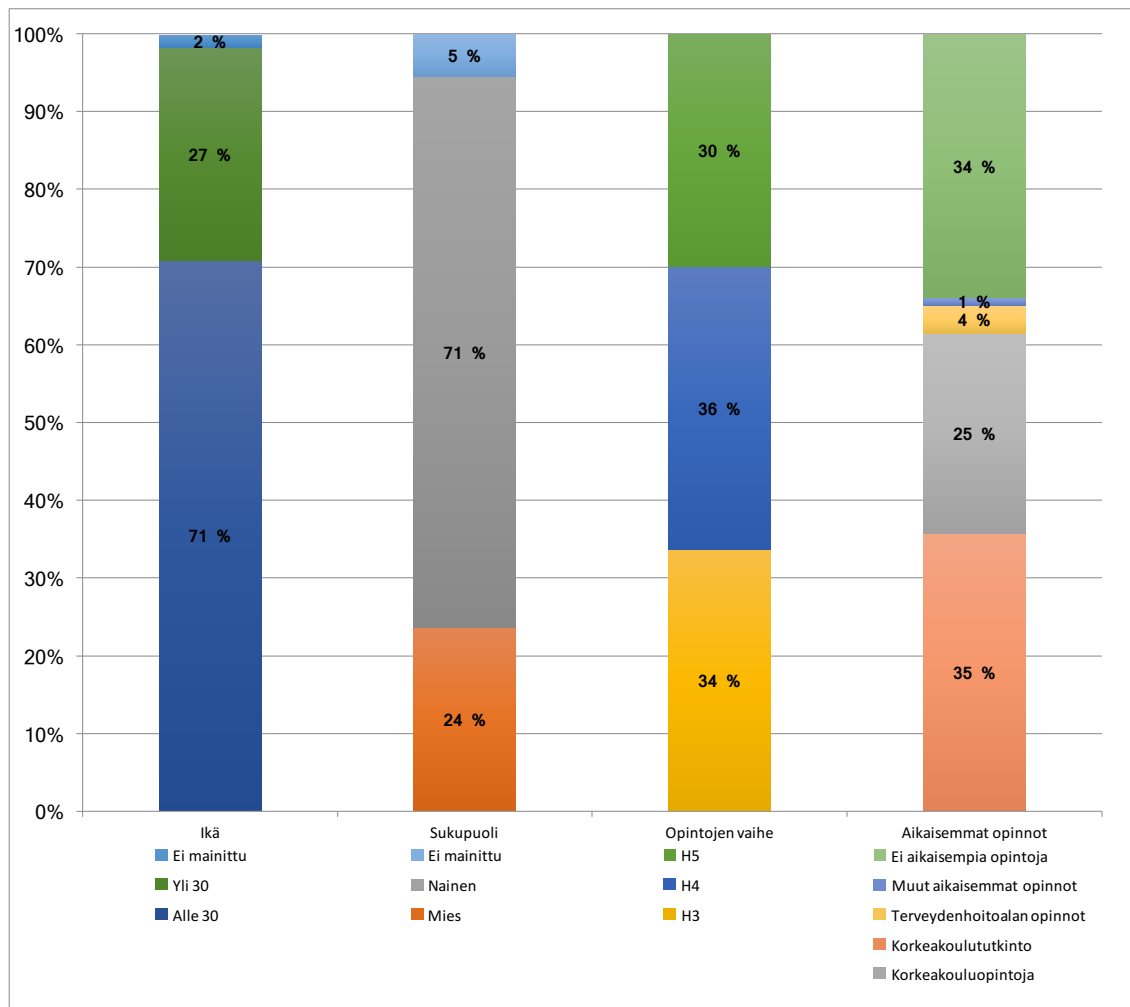
Lisäksi pyrittiin selvittämään, onko opiskelijoiden taustamuuttujilla vaikutusta opintojaksojen arviointiin ja ovatko tulokset tilastollisesti merkitseviä. Ryhmien välisiä eroja vertailtiin keskiarvon ja keskihajonnan avulla sekä ristiintaulukoiden. Vastaamatta jättäneitä ei otettu keskiarvossa ja keskihajonnassa huomioon. Erojen tilastollinen merkitsevyys tarkistettiin Khiin neliö –testillä. Mikäli oletukset Khiin neliö –testille eivät olleet voimassa, merkitsevyys tarkistettiin kaksisuuntaisella Mann-Whitney U-testillä, joka sopii mielipidejakaumien tarkasteluun. Tilastollisen merkitsevyyden p-arvon raja-arvoksi otettiin 0,05.

5 TULOKSET

Kyselylomakkeeseen vastasi yhteensä 110 opiskelijaa 134 opiskelijasta ja vastausprosentti oli kaikilta vuosikursseilta korkea (82 %): kolmannen vuosikurssin

vastausprosentti oli 80 %, neljännen 89 % ja viidennen 77 %. Jokainen opiskelija oli vastannut kaikkiin monivalintakysymyksiin, jonka lisäksi valtaosa (62 %) vastasi avoimiin kysymyksiin. Etenkin Muu palaute ja Kehittämisideat -kysymysosioihin tuli runsaasti vastauksia.

Taustamuuttujista ikäryhmänsä jätti kertomatta kaksi ja sukupuolensa kuusi vastaajaa. Muilta osin taustatietokysymykset oli täytetty kaikissa vastauspapereissa. Viisi vastaajaa oli ymmärtänyt vaihtoehdon ”Muut aikaisemmat opinnot” väärin ja maininnut siihen lukion. Näiden vastausten osalta on oletettu, ettei lukion lisäksi muita opintoja ole suoritettu ja vastaukset on käsitelty vaihtoehtona ”Ei aikaisempia opintoja”. Kuviossa 1 on kuvattu vastaajien taustamuuttujat.



Kuvio 1. Hammaslääketieteen opiskelijoiden vastausjakaumat taustamuuttujittain jaoteltuina (n=110).

Kolmasosa aikaisempia opintoja suorittaneista kertoi, mitä oli opiskellut. Taustalla oli ammattikorkeakouluopintoja (AMK) ja yliopisto-opintoja. AMK-opinnoista vastaajat mainitsivat biotekniikan insinööriopinnot, sairaanhoitajan, fysioterapeutin, tradenomin ja bioanalyytikon opinnot. Yliopisto-opinnoista vastaajat mainitsivat useita teknisten korkeakoulutasoisten opintojen aloja (muun muassa materiaalitekniikan, biotuotetekniikan ja bio-informaatiotekniikan) sekä fysiikan, kemian, biokemian, biologian, farmasian, kauppatieteen ja kasvatustieteen opinnot.

Hammaslääketieteen opiskelijoista merkittävä määrä on yli 30-vuotiaita (27 %). Suurelta osalta varttuneemmista opiskelijoista löytyy valmis korkeakoulututkinto. Kolmestakymmenestä yli 30-vuotiaasta opiskelijasta 22:lla (73 %) oli valmis korkeakoulututkinto, kun taas alle 30-vuotiailla vain viidellä (6 %) oli korkeakoulututkinto (Taulukko 2).

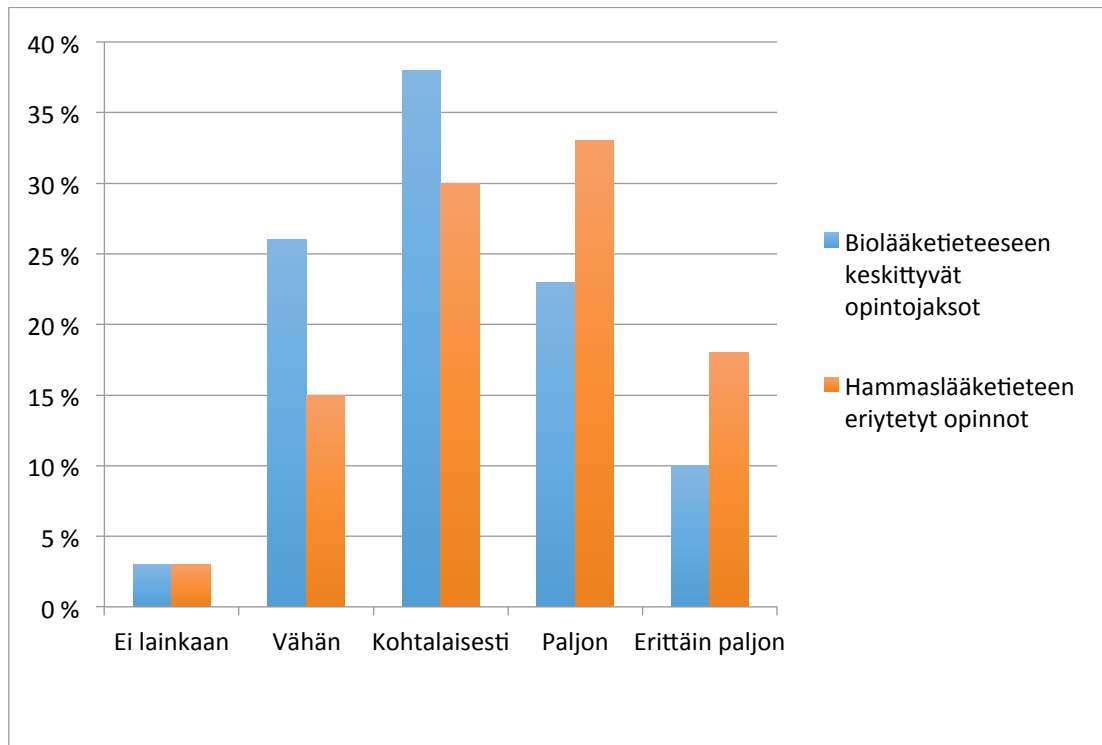
Taulukko 2. Hammaslääketieteen opiskelijoiden aikaisemmat opinnot ikäryhmän mukaan.

		Ei mainittuja opintoja	Korkeakoulu- opintoja	Korkeakoulu- tutkinto	Muut aikaisemmat opinnot	Terveysden- hoitoalan opinnot
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Ikä	Alle 30	36 (46)	35 (45)	5 (6)	0 (0)	2 (3)
	Ei mainittu	0 (0)	0 (0)	(1) 50	0 (0)	1 (50)
	Yli 30	2 (7)	4 (13)	22 (73)	1 (3)	1 (3)

5.1 Prekliiniset opintojaksot

Kyselyyn vastanneet opiskelijat arvioivat hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen antavan paremman pohjan klinisen vaiheen opinnoille kuin biolääketieteen opintojaksojen (Kuvio 2). Biolääketieteen opintojaksot saivat kaikilta opiskelijoilta yhteiskeskiarvon 3,1 ja hammaslääketieteen eriytettyt opinnot yhteiskeskiarvon 3,8 viisiportaisella asteikolla (1 = ei lainkaan, 5 = erittäin paljon). Jopa puolet vastaajista arvioi hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen luovan paljon tai erittäin paljon pohjaa klinisen vaiheen opinnoille kun taas biolääketieteen opintojaksojen osalta

määrä oli kolmasosa. Hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen osalta vaihtoehtoista valittiin useimmin vaihtoehto 4 = paljon, kun taas biolääketieteen opintojen osalta useimmiten valittiin vaihtoehto 3 = kohtalaisesti.



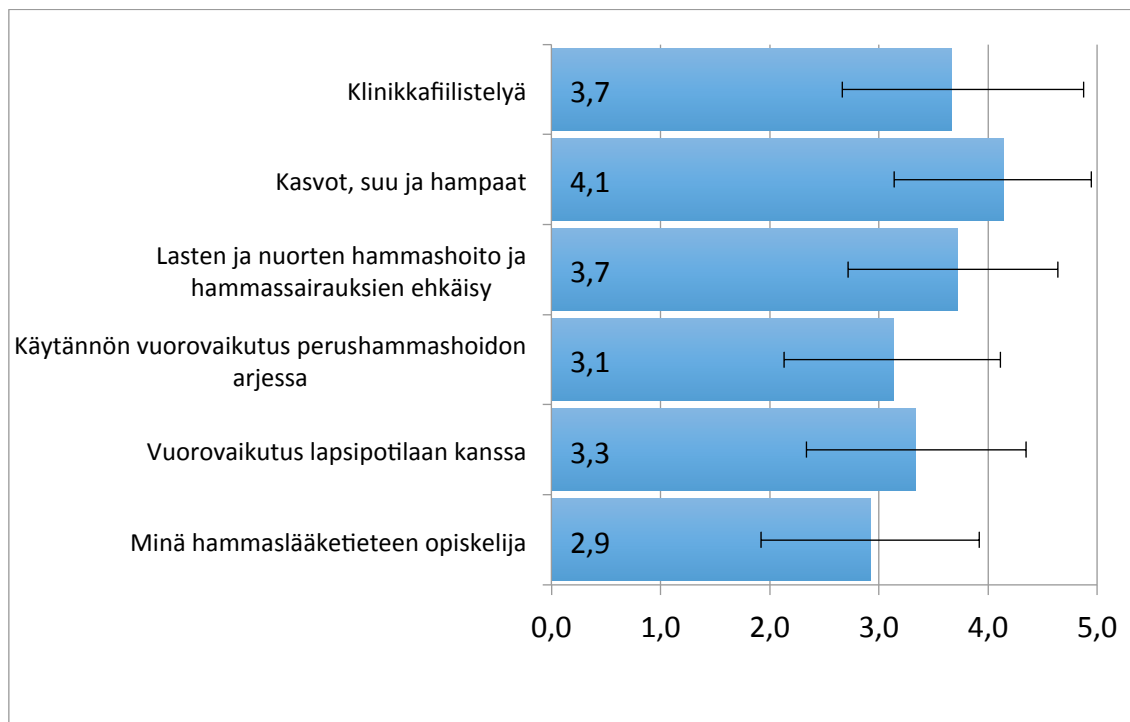
Kuvio 2. Opiskelijoiden arvio, kuinka biolääketieteen opintojaksot ja hammaslääketieteen eriytyt opinnot luovat pohjaa klinisen vaiheen opinnoille. Kuvassa on kaikkien opintojaksojen yhteenlasketut vastaukset. (Biolääketieteen opintojaksot N=1413), (Hammaslääketieteen eriytyt opinnot N=602). Osa hammaslääketieteen eriytyistä opinnoista on valinnaisia, joka selittää erot vastausmäärissä (N).

5.1.1 Opintojaksokohtaiset tulokset

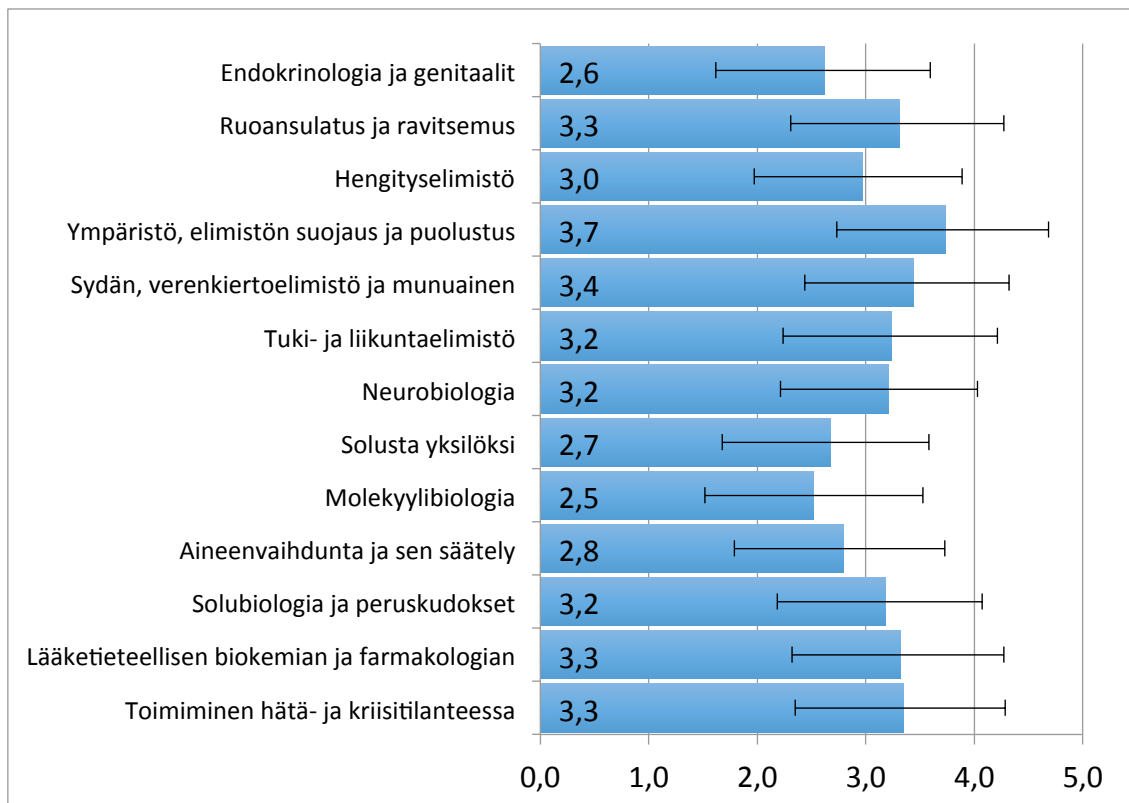
Biolääketieteen opintojaksokohtaiset keskiarvot (ka) sijoituivat välille 2,5-3,7 ja hammaslääketieteen eriytettyjen opintojaksokohtaiset keskiarvot (ka) välille 2,9-4,1 (asteikolla 1 = ei lainkaan, 5 = erittäin paljon) (Kuvio 3 ja 4). Biolääketieteen opintojaksojen Ympäristö, elimistön suojaus ja puolustus (ka 3,7) sekä Sydän, verenkiertoelimistö ja munuainen (ka 3,4) arvioitiin parhaiten luovan pohjaa klinisen vaiheen opinnoille (Kuvio 4). Opintojaksoista heikoimmin pohjaa klinisen vaiheen

opinnoille arvioitiin antavan Molekyylibiologia (ka 2,5) sekä Endokrinologia ja genitaalit (ka 2,6).

Hammaslääketieteen eriytettyistä opinnoista Kasvot, suu, hampaat –opintojakson arvioitiin luovan kaikista preklinikan opintojaksoista parhaiten pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille (ka 4,1) (Kuvio 3). Lähes kaikki (96 %) valitsivat positiivista asennetta kuvaavan vaihtoehdon 3-5. Jaksoista puolestaan Minä hammaslääketieteen opiskelija arvioitiin luovan huonoiten pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille. Tämä olikin ainoa näistä jaksoista, jonka keskiarvo jäi alle kolmen (ka 2,9).



Kuvio 3. Opiskelijoiden arviot siitä kuinka hammaslääketieteen eriytettyjen opinnot luovat pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille. Kuvassa on kunkin opintojakson keskiarvo ja keskihajonta. n=110 Asteikko: 1 = Ei lainkaan, 2 = Vähän, 3 = Kohtalaisesti, 4 = Paljon, 5 = Erittäin paljon



Kuvio 4. Opiskelijoiden arviot siitä kuinka biolääketieteen opintojaksot luovat pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille. Kuvassa on kunkin opintojakson keskiarvo ja keskihajonta. N=110 Asteikko: 1 = Ei lainkaan, 2 = Vähän, 3 = Kohtalaisesti, 4 = Paljon, 5 = Erittäin paljon

5.1.2 Ryhmien välisistä eroista

Tutkimuksessa nousee esille, että kolmannen vuosikurssin opiskelijat arvioivat prekliinisiä opintojaksoja positiivisemmin kuin neljännen tai viidennen vuosikurssin opiskelijat (Taulukko 3 ja 4). Kolmannen vuosikurssin opiskelijoiden vastausten keskiarvo oli yhtä opintojaksoa lukuun ottamatta jokaisen prekliinisen opintojakson osalta parempi kuin muiden vuosikurssien vastausten keskiarvo. Biolääketieteen opintojaksot saivat kolmannen vuosikurssin opiskelijoilta yhteiskeskiarvon 3,4, neljännen vuosikurssin opiskelijoilta 3,1 ja viidennen vuosikurssin opiskelijoilta 3,0. Hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen osalta kolmannen vuosikurssin opiskelijoiden yhteiskeskiarvo oli 4,0, neljännen vuosikurssin opiskelijoiden 3,8 ja viidennen vuosikurssin opiskelijoiden 3,7. Biolääketieteeseen keskittyvien opintojen osalta viiden opintojakson vuosikurssien välisissä vastausjakaumissa oli havaittavissa tilastollisesti merkitsevä ero (p-arvot: Neurobiologia <0,000, Sydän, verenkiertoelimistö ja munuainen <0,000, Ympäristö, elimistön suojaus ja puolustus

0,007, Hengityselimistö 0,033, Ruoansulatus ja ravitseminen <0,000).
 Hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen osalta vuosikurssien välisissä
 vastausjakaumissa saatiin tilastollisesti merkitseviä tuloksia kolmen opintojakson
 osalta (p-arvot: Klinikkafiilistelyä 0,034, Kasvot, suu, hampaat <0,000, Vuorovaikutus
 lapsipotilaan kanssa 0,038).

Taulukko 3. Biolääketieteen opintojaksojen vastausjakaumien keskiarvot ja keskihajonnat vuosikurssin mukaan. (H3 N=37), (H4 N=40), (H5 N=33).

Opintojakso	H3 ka (kh)	H4 ka (kh)	H5 ka (kh)	p-arvo*
Toimiminen hätä- ja kriisi tilanteessa	3,6 (1,0)	3,2 (0,8)	3,2 (0,9)	0,070
Lääketieteellisen biokemian ja farmakologian perusteet	3,5 (1,1)	3,2 (0,9)	3,3 (0,8)	0,380
Solubiologia ja peruskudokset	3,3 (0,8)	3,2 (0,9)	3,0 (1,0)	0,141
Aineenvaihdunta ja sen säätely	2,8 (0,9)	2,7 (0,9)	2,9 (1,0)	0,435
Molekyylibiologia	2,5 (1,0)	2,5 (0,9)	2,5 (1,1)	0,939
Solusta yksilöksi	2,7 (0,9)	2,6 (0,9)	2,7 (1,0)	0,739
Neurobiologia	3,5 (0,7)	3,2 (0,7)	2,8 (0,9)	<0,000
Tuki- ja liikuntaelimestö	3,5 (0,9)	3,2 (1,0)	3,0 (0,9)	0,108
Sydän, verenkiertoelimestö ja munuainen	4,0 (0,7)	3,2 (0,8)	3,1 (0,9)	<0,000
Ympäristö, elimistön suojaus ja puolustus	4,1 (0,8)	3,7 (1,0)	3,4 (0,9)	0,007
Hengityselimistö	3,3 (0,9)	2,9 (0,9)	2,8 (0,9)	0,033
Ruoansulatus ja ravitseminen	3,8 (0,9)	3,2 (0,8)	2,9 (0,9)	<0,000
Endokrinologia ja genitaalit	2,8 (0,9)	2,6 (1,0)	2,5 (1,0)	0,432
Opintojaksojen kokonaiskeskiarvo	3,4	3,1	3,0	

Tilastollisesti merkitsevät p-arvot on lihavoitu.

Asteikko: 1 = Ei lainkaan, 2 = Vähän, 3 = Kohtalaisesti, 4 = Paljon, 5 = Erittäin paljon

*Mann-Whitney U –testi

Taulukko 4. Hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen vastausjakaumien keskiarvot ja keskihajonnat vuosikurssin mukaan. (H3 N=37), (H4 N=40), (H5 N=33).

Opintojakso	H3 ka (kh)	H4 ka (kh)	H5 ka (kh)	p-arvo*
Minä hammaslääketieteen opiskelija	3,2 (0,9)	2,7 (0,9)	2,9 (1,1)	0,060
Vuorovaikutus lapsipotilaan kanssa	3,7 (0,9)	3,2 (0,9)	3,1 (1,1)	0,038
Käytännön vuorovaikutus perushammashoidon arjessa	3,5 (0,9)	2,9 (0,9)	3,0 (1,1)	0,052
Lasten ja nuorten hammashoito ja hammassairauksien ehkäisy	3,8 (0,9)	3,8 (0,9)	3,6 (0,9)	0,595
Kasvot, suu, hampaat	4,6 (0,5)	4,0 (0,9)	3,8 (0,8)	<0,000
Klinikkafiilistelyä	4,0 (1,2)	3,1 (1,2)	3,9 (1,0)	0,034
Opintojaksojen kokonaiskeskiarvo	4,0	3,8	3,7	

Tilastollisesti merkitsevät p-arvot on lihavoitu.

Asteikko: 1 = Ei lainkaan, 2 = Vähän, 3 = Kohtalaisesti, 4 = Paljon, 5 = Erittäin paljon

*Mann-Whitney U –testi

Verrattaessa vastaajan ikäryhmää ja yhteiskeskiarvoa (biolääketieteen opintojaksot ja hammaslääketieteen eriytetyt opinnot) yli 30 vuotiaista 64 % valitsi biolääketieteen opintojaksoille positiivisen vastausvaihtoehdon (vastausvaihtoehdon 3, 4 tai 5). Alle 30-vuotiaista 53 % valitsi positiivisen vaihtoehdon. Iän ja opintojaksojen keskiarvon välillä ei löytynyt kuitenkaan tilastollista merkitsevyyttä.

Tilastollinen merkitsevyys löydettiin verrattaessa biolääketieteen opintojaksoja vastaajan aikaisempien opintojen mukaan (Taulukko 5). Vastaajat, joilla on taustalla aikaisempia opintoja, arvioivat kahta biolääketieteen opintojaksoa positiivisemmin kuin opiskelijat, joilla ei ollut mainittuina aikaisempia opintoja (p-arvot: Solubiologia ja peruskudokset 0,008, Lääketieteellisen biokemian ja farmakologian perusteet 0,022). Aikaisempia opintoja verrattaessa hammaslääketieteen eriytettyihin opintoihin ei löydetty tilastollisesti merkitseviä tuloksia.

Tilastollinen merkitsevyys löydettiin myös verrattaessa sukupuolta ja opintojaksoa Minä hammaslääketieteen opiskelija (Taulukko 5). Naiset arvioivat keskimäärin

opintojakson luovan paremmin pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille kuin miehet. Tilastollinen merkitsevyys sukupuolien välillä löydettiin kuitenkin vain tämän yhden opintojakson osalta (p-arvo 0,046). Muita opintojaksoja verrattaessa sukupuoleen ei löydetty tilastollisesti merkitseviä tuloksia.

Taulukko 5. Prekliinisten opintojaksojen vastausjakauksen keskiarvot taustamuuttujan mukaan (n=110).

Opintojakso	Taustamuuttuja		ka (kh)	p-arvo*
Solubiologia ja peruskudokset	Aikaisemmat opinnot	Ei mainittu	2,9 (0,9)	0,008
		Korkeakouluopintoja	3,1 (0,9)	
		Korkeakoulututkinto	3,4 (0,7)	
		Terveystieteiden opintoja	5 (0)	
		Muut aikaisemmat opinnot	5 (0,7)	
Lääketieteellisen biokemian ja farmakologian perusteet	Aikaisemmat opinnot	Ei mainittu	3 (0,9)	0,022
		Korkeakouluopintoja	3,3 (0,9)	
		Korkeakoulututkinto	3,8 (0,8)	
		Terveystieteiden opintoja	5 (0)	
		Muut aikaisemmat opinnot	3,5 (0,9)	
Minä hammaslääketieteen opiskelija	Sukupuoli	Mies	2,5 (1,2)	0,046
		Nainen	3,0 (0,8)	
		Ei mainittu	3,2 (1,1)	

Tilastollisesti merkitsevät p-arvot on lihavoitu.

ka= keskiarvo, kh=keskihajonta

Asteikko: 1 = Ei lainkaan, 2 = Vähän, 3 = Kohtalaisesti, 4 = Paljon, 5 = Erittäin paljon

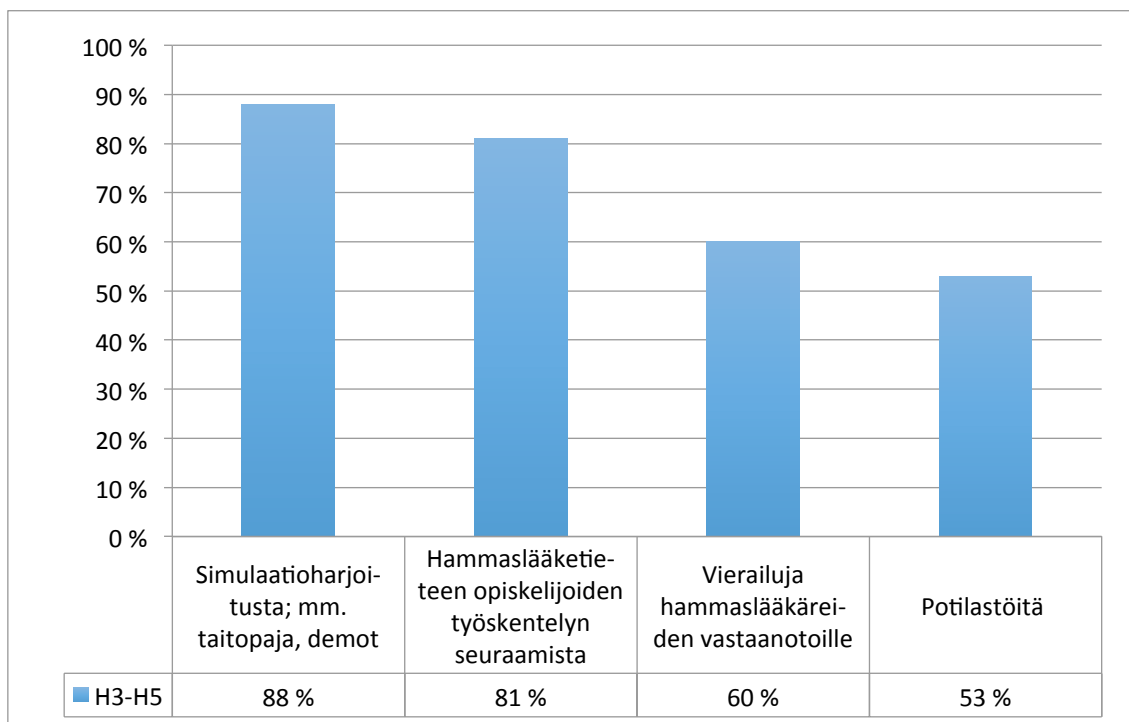
*Mann-Whitney U –testi

5.2 Hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen lisääminen preklinikkaan

Lähes kaikki opiskelijat (95 %) toivoivat, että hammaslääketieteen eriytettyä opetusta lisättäisiin ensimmäiselle ja/tai toiselle vuosikurssille. Reilu puolet vastaajista halusi kaikkia tarjottuja hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen vaihtoehtoja lisää prekliiniseen vaiheeseen (Kuvio 5). Eniten kannatusta keräsivät simulaatioharjoitukset, joita huomattava osa (88 %) kaikista opiskelijoista toivoi lisää ensimmäiseen kauteen opintovuoteen. Paljon kannatusta keräsivät myös hammaslääketieteen opiskelijoiden

työskentelyn seuraaminen ja vierailut hammaslääkäreiden vastaanotoilla, joita halusivat 81 % ja 60 % vastaajista.

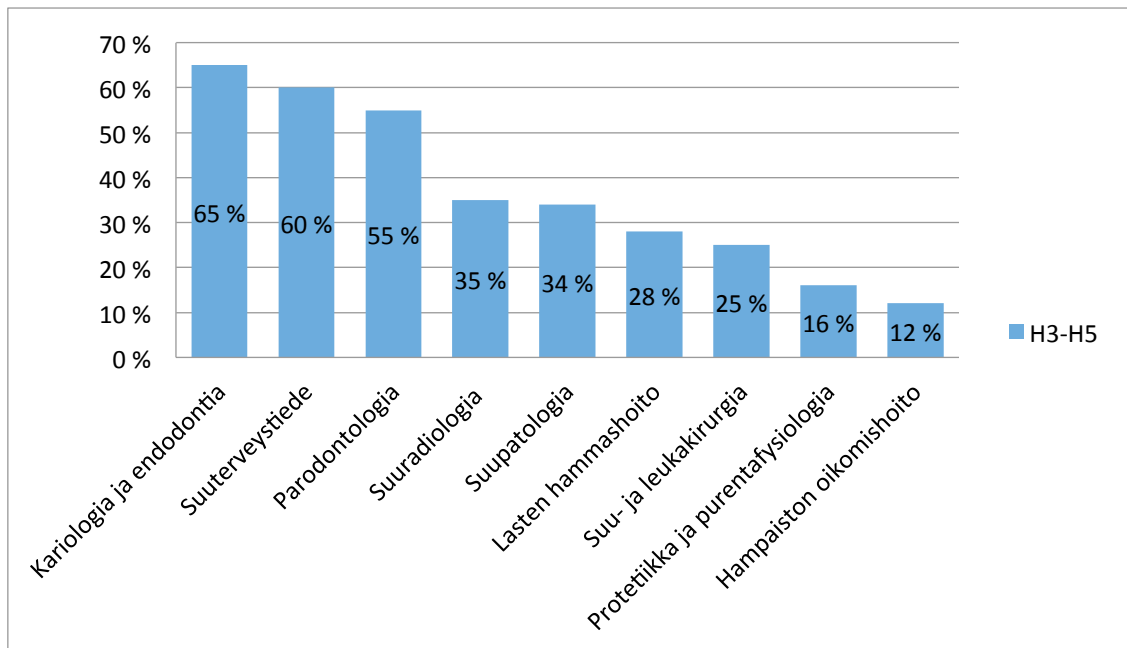
Opiskelijoille tarjottuun vapaaseen kenttään ”Muuta, mitä?” yksittäiset opiskelijat ehdottivat muun muassa seuraavia asioita: tutustumista eri alojen erikoishammaslääkäreiden työnkuvaan, näyttelijöiden kanssa omahoidon ohjausta ja hammashoitajana työskentelyä. Kaksi opiskelijaa antoi negatiivisen vastauksen: toinen toivoi vähemmän ylemmän vuosikurssin opiskelijoiden työskentelyn seuraamista kolmannella vuosikurssilla ja toinen painotti, ettei mitään opetusta tarvitse lisätä prekliiniseen vaiheeseen.



Kuvio 5. Hammaslääketieteen opiskelijoiden toivomia hammaslääketieteen eriytettyjä opintoja prekliiniseen vaiheeseen; kaikkien vuosikurssien opiskelijoiden vastaukset tarkasteltuna yhdessä (n=110).

Sen lisäksi, että lähes kaikki toivoivat lisää hammaslääketieteen opetuksen kliinisiä menetelmiä preklinikkaan, monet vastaajista halusivat lisää myös hammaslääketieteen teoreettista opetusta (Kuvio 6). Vastaajista 85 % haluaisi lisätä ainakin yhden oppiaineen teoreettista opetusta prekliiniseen vaiheeseen. Oppiaineet, joiden lisäystä

ensimmäiseen ja/tai toiseen opintovuoteen eniten toivottiin, olivat kariologia ja endodontia (65 %), suuerveystiede (60 %) sekä parodontologia (55 %). Kyselylomakkeessa mainittuja hammaslääketieteen opetuksen klinisiä menetelmiä toivottiin kuitenkin enemmän lisää kuin hammaslääketieteen teoreettista opetusta.



Kuvio 6. Hammaslääketieteen opiskelijoiden toivomia hammaslääketieteen teoreettisia opintoja prekliiniseen vaiheeseen; kaikkien vuosikurssien opiskelijoiden vastaukset tarkasteltuna yhdessä (n=110).

Hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen osalta on nähtävissä, että tiettyjä opintoja toivotaan enemmän ensimmäiselle opintovuodelle ja tiettyjä toiselle (Taulukko 6). Simulaatioharjoitusta ja potilastöitä on toivottu selvästi enemmän toiselle, kun taas vierailuja hammaslääkäreiden vastaanotoille ensimmäiselle opintovuodelle.

Taulukko 6. Opiskelijat toivovat osaa hammaslääketieteen eriytettyjä opintoja lisää ensimmäiseen kahteen opintovuoteen ja osaan opintojen määrään he ovat tyytyväisiä (n=110).

	Ei tarvitse lisätä	H1	H1 ja/tai H2	H2
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Simulaatioharjoitusta; mm. taitopaja, demot	13 (12)	9 (8)	39 (35)	49 (45)
Potilastöitä	52 (47)	1 (1)	11 (10)	46 (42)
Hammaslääketieteen opiskelijoiden työskentelyn seuraamista	21 (19)	24 (22)	39 (35)	26 (24)
Vierailuja hammaslääkäreiden vastaanotoille	44 (40)	21 (19)	35 (32)	10 (9)

H1 = ensimmäiselle opintovuodelle H2 = toiselle opintovuodelle

5.3 Opiskelijoiden antama palaute ja ehdotukset opetuksen kehittämiseksi

Opiskelijoista suuri osa (62 %) teki ehdotuksia opetuksen kehittämiseksi. Kolmasosa palautteesta koski opintojen alkuvaihetta. Kaksitoista opiskelijaa (11 %) toivoi kliinisten töiden aikaistamista. Kahdestatoista viisi täsmensi, että kliiniset työt tulisi aloittaa jo prekliinisessä vaiheessa. Nämä vastaajat ehdottivat, että opintojen alkuvaiheen kliiniset työt voisi aloittaa tekemällä esimerkiksi suun tutkimuksia. Hammaslääketieteen teoreettisten opintojen aikaistamista prekliiniseen vaiheeseen (sekä ensimmäiselle että toiselle opintovuodelle) ehdotti kuusi opiskelijaa (5 %). Osa opiskelijoista toivoi yleisellä tasolla enemmän hammaslääketiedettä preklinikkaan. Palautteissa nousi useamman vastaajan toimesta esille toive simulaation (taitopajan ja demonstraatioiden) aikaistamisesta prekliiniseen vaiheeseen. Usea opiskelija mainitsi, että hammaslääketieteen eriytetyn opetuksen aikaistaminen jättäisi kolmannella vuosikurssilla enemmän aikaa keskittyä kliiniseen työskentelyyn ja samalla keventäisi kolmannen syksyn tenttimäärää. Potilaiden kokonaishoitomallin mukainen hoito helpottuisi, kun useamman hammaslääketieteen alan teoreettista opetusta olisi ehtinyt opiskella enemmän. Yksi vastaaja mainitsi, että opintojen jaksottaminen ja aikaistaminen helpottaisi myös neljättä opintovuotta.

Avoimiin kysymyksiin tuli runsaasti palautetta koskien prekliinisen vaiheen opetusta. Useampi opiskelija ehdotti, että prekliininen vaihe tulisi muokata hammaslääkäreille sopivaksi. Yksi opiskelija ehdotti seuraavaa: ”Prekliinisessä opetuksessa voisi

huomioida suulääketieteen alueita ja ylipäättään hammaslääketieteen opiskelijoiden läsnäoloa enemmän.” Yksi opiskelijoista koki, että prekliininen vaihe on ajantuhlausta. Toinen toivoi, että koko hammaslääkäriskoulutuksen tulisi olla pidempi tai yleispreklinikkaa vähemmän. Yksi opiskelija ehdotti, että prekliinisessä vaiheessa välitenteillä ja luentokuulusteluilla voisi korvata suurempia biolääketieteen opintojaksojen kurssitenttejä. Myös prekliinisen vaiheen ongelmalähtöiseen oppimiseen (PBL) perustuvien pienryhmäopetusten opintosuorituskortteja toivottiin digitaaliseen muotoon.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että opiskelijat kokivat biolääketieteen opintojen organisoinnin toimivan paremmin kuin hammaslääketieteen ainesta sisältävien opintojen. Muutama opiskelija koki, että hammaslääketieteen eriytetystä opinnoista oli vaikea löytää saatavilla olevaa tietoa, koska hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen ja biolääketieteen opintojaksojen osalta käytettiin yliopiston eri verkkoalustoja opetusmateriaalin jakamiseen. Kasvaminen hammaslääkäriksi - opintojen osalta tuli seuraavanlainen kehitysehdotus: ”Kasvaminen hammaslääkäriksi -kurssin voisi korvata mentoroinnilla, jossa opiskelijat seuraavat hammaslääkärin työtä ja voisi käydä keskustelemassa oman mentor-hammaslääkärin kanssa (esim. pari tapaamista per vuosi).” Yksi opiskelija ehdotti, että kaikki suuterveystieteen opinnot voisi käydä ennen kliiniseen vaiheeseen siirtymistä. Mainitsemisen arvoista on kuitenkin, että useampi opiskelija totesi opetuksen olevan jo nyt hyvää sekä opiskelun olevan kivaa. Yksi opiskelija huomautti, että suunta on tällä hetkellä hyvä.

6 POHDINTA

Hammaslääkäriopiskelijoilla on laaja kirjo aikaisempia opintoja. Merkittävä määrä yli 30-vuotiaita korkeakoulututkinnon omaavia opiskelijoita viittaisi siihen, että hammaslääketiede kiinnostaa myös alanvaihtajia. Nämä alanvaihtajat ja opiskelijoiden suuri aiempien opintojen tausta saattaa asettaa tutkintorakenteelle erilaisia vaatimuksia. Opiskelupaikan saaminen voi viedä useampia vuosia, jonka seurauksena

moni saattaa ajautua opiskelemaan jotakin muuta alaa ennen hammaslääketieteen opintojen alkua.

Suurin osa hammaslääketieteen opiskelijoista Helsingin yliopistossa kokee, että nykyiset prekliiniset opinnot luovat kohtalaisesti tai hyvin pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille. Hammaslääketieteen eriytetty opinnot ovat biolääketieteen opintojaksoja merkittävämmässä asemassa kartuttamassa opiskelijoiden hammaslääketieteellisiä tietoja ja taitoja, joskin hammaslääketieteen kannalta olennaisia opintoja tulisi opiskelijoiden mielestä olla ensimmäisten kahden opintovuoden aikana enemmän. Hammaslääketieteen opiskelijat aloittavat mielellään nopeasti opintojen alettua hammaslääketieteellisten tiedollisten ja taidollisten oppien kartuttamisen, vaikkakin arvostavat biolääketieteellisten opintojaksojen antamaa yleislääketieteellistä osaamista. Tutkimuksessa ilmeni, että prekliinisen vaiheen opinnoissa on paljon hyvää, mutta myös kehittämisen varaa. Tutkimuksen avulla löydettiin selviä kohtia, joihin puuttumalla olisi mahdollista muokata opintoja vastaamaan paremmin opiskelijoiden odotuksia ja edelleen tukemaan oppimista aiempaa paremmin.

6.1 Prekliiniset opinnot kliinisen vaiheen opintojen pohjana

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä on pyritty selvittämään, kuinka prekliiniset opintojaksot luovat pohjaa hammaslääketieteen kliinisen vaiheen opinnoille. Hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen saama erinomainen palaute osoittaa odotettavissa olleen tuloksen. Opiskelijat kokevat, että hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen sisältö on lähempänä sitä, mitä opiskelijat tarvitsevat opintojen kliinisessä vaiheessa ja tulevaisuudessa hammaslääkärinä työskennellessään. Osa biolääketieteen opintojaksojen sisällöistä on varsin kaukana hammaslääkärin kliinisestä työstä, joka on todennäköisesti vaikuttanut vastausjakauman muodostumiseen.

Yliopistokoulutuksen tavoite ei kuitenkaan ole ainoastaan antaa valmiuksia hammaslääkärin kliiniseen työhön. Hammaslääketieteen peruskoulutuksen jälkeen on mahdollisuus hankkia tieteellinen jatkokoulutus suorittamalla tohtorin tutkinto. Nykyään yhä useampi hammaslääkäri päätyy tekemään väitöskirjan. Peruskoulutukseen siis liittyy olennaisesti tieteellinen tausta ja ohjaus tutkimuksen

tekemiseen. Moni aloittaa jo opiskeluaikanaan tutkimuksen tekemisen, eivätkä he pärjäisi siinä ilman biolääketieteellisiä perustietoja.

Opiskelijoista 29 % koki biolääketieteeseen keskittyvien opintojen luovan vähän tai ei lainkaan pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille. Tulos on silti parempi kuin Brittiläisen Kolumbian yliopistossa tehdyssä tutkimuksessa, jossa todettiin, että biolääketieteen kursseista vain 47 % arvioitiin yleishammaslääkärin näkökulmasta hyödyllisiksi (8). Tulos on osittain linjassa myös Lanning ym. tutkimuksen kanssa, jossa hammaslääketieteen opiskelijoilla oli hankaluuksia nähdä yhteys prekliinisten opintojen ja kliinisen työn välillä (9). Myös Henzi ym. tutkimuksessaan osoitti, että opiskelijat kyseenalaistivat monien alkuvaiheen opintojen mielekkyyden (10). Kyselylomakkeella ei suoraan kysytty, oliko opiskelijoilla hankaluuksia nähdä yhteys biolääketieteen opintojaksojen ja kliinisen työn välillä tai koettiinko osa opinnoista etäisiksi. Koska vajaa kolmasosa koki opintojen luovan vähän tai ei lainkaan pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille, voisi päätellä, että osa saattoi kokea opinnot tarpeettomiksi ja yhteys kliinisen työn ja opintojen välillä oli haastavaa nähdä. On kuitenkin otettava huomioon, että eri yliopistojen tuloksien keskinäinen vertailu on hankalaa etenkin, jos tutkintorakenne ja opetuksen järjestäminen eivät ole selkeästi kuvattu.

Biolääketieteen opintojaksoista Ympäristö, elimistön suojaus ja puolustus koettiin luovan kaikkein parhaiten pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille. Tulosta saattaa selittää opintojakson sisältö, jossa käydään läpi lääkeaineiden yhteisvaikutuksien lisäksi antimikrobisia lääkeaineita, niiden vaikutuksia, käytön perusteita ja farmakokinetiikkaa (4). Sisältö koskettaa läheisesti myös hammaslääketieteen kliinistä työskentelyä, jossa potilaiden voimassaolevien lääkitysten huomioiminen ja myös antibioottien määrääminen on arkipäivää. Sisällön sijaan opintojaksojen järjestelyn ja käytössä olevien oppimismenetelmien perusteella oli vaikea selittää oppimiskokemuksen välisiä eroja. Kaikissa biolääketieteen opintojaksoissa oli käytössä samat oppimismenetelmät. Luennoilla ja ongelmalähtöiseen oppimiseen (PBL) perustuvissa pienryhmissä ei ollut juuri millään opintojaksolla hammaslääketiedettä koskevia potilastapauksia.

Opiskelijoiden mielestä vähiten pohjaa luovat opintojaksot liittyivät lisääntymiselimistöön ja solujen molekyylitason toimintoihin. Tulos oli samankaltainen Brittiläisen Kolumbian yliopistossa tehdyn tutkimuksen kanssa, jossa päädyttiin korvaamaan hammaslääketieteen kannalta olennaisella opetuksella vähemmän tärkeiksi arvioidut jaksot kuten lisääntymiselimistön opinnot (8). Tulokset viittaisivat siihen, että muuallakin kuin Helsingin yliopistossa hammaslääketieteen opiskelijat kokivat lisääntymiselimistön toiminnot jo varsin kaukaisiksi hammaslääketieteen opinnoista. On kuitenkin huomioitavaa, että Endokrinologia ja genitaalit – opintojaksolla lisääntymiselimistö on vain osa oppimistavoitteita ja endokrinologia jopa isompi osa opintojaksoa. Koska opiskelijat arvioivat opintojaksoa kokonaisuutena, jää epävarmaksi, voiko tulosta yleistää opintojakson eri osa-alueille. Hormonitoiminta liittyy moniin yleissairauksiin ja sen vuoksi voisi olettaa, että hammaslääketieteen opiskelijat kokisivat osaamisen hyödylliseksi yleissairaita potilaita hoitaessa. Ainakin Henzi ym. tutkimuksessaan huomasi, että ne hammaslääketieteen opiskelijat, jotka opiskelivat ensimmäiset kaksi opintovuotta yhdessä lääketieteen opiskelijoiden kanssa, kokivat että heillä oli opintojen myötä paremmat valmiudet hoitaa yleissairaita potilaita (10). Vaikka opiskelija ei kokisikaan opintojakson luovan hyvää pohjaa klinisen vaiheen opinnoille, voi opiskelija silti kokea opitun asian hyödylliseksi hoitaessaan potilaita uransa aikana.

Hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen opintojaksokohtaiset keskiarvot vaihtelivat enemmän kuin biolääketieteen opintojaksojen keskiarvot. Tämä voi osaltaan selittyä sillä, että eriytettyjen opintojen opintojaksot ovat keskenään hyvin erilaisia. Kasvot, suu, hampaat –opintojakso on kaikkein lähimpänä hammaslääketieteen klinisen vaiheen teoreettista opetusta, jonka vuoksi se todennäköisesti koettiin hyödyttävän klinisen vaiheen opintoja parhaiten kaikista kursseista.

Pohdittaessa syitä opintojaksojen saamiin arvioihin on otettava huomioon mahdollisuus, että opintojakson ajankohdalla voi olla merkitystä opintojaksokohtaisten vastausjakaumien muodostumisessa. Opintojaksot on sijoitettu joka vuosi lukukauden samalle ajankohdalle. Opintojaksojen aiheuttama työkuormitus lukukauden aikana ei välttämättä ole tasaisesti jakautunut. Tällöin sama opintojakso saatetaan järjestää joka

kerta lukukauden kiireisimpänä aikana, jolloin opiskelijat ovat väsyneitä. Hammaslääketieteen eriytetyt opinnot käydään joka vuosi samojen biolääketieteellisen opintojaksojen kanssa yhtäaikaaisesti. Aineenvaihdunta ja sen säätely –opintojakso on viimeinen opintojakso ennen joululomaa ja Endokrinologia ja genitaalit –opintojakso viimeinen ennen klinisen vaiheen alkamista.

Vaikka tutkimuksen tavoitteena onkin nostaa opiskelijoiden mielipide keskiöön, on myös pohdittava, ovatko opiskelijat todella parhaita kertomaan mikä on paras tapa opiskella hammaslääketiedettä. Vaikka ADEE on suositellut opiskelijakeskeistä tutkintorakenteen suunnittelua, herää kysymys, tietävätkö opiskelijat, mitkä opintojaksot on hyvä käydä ennen kliniseen vaiheeseen siirtymistä ja missä järjestyksessä (1). Opiskelijat eivät vielä opiskeluvaiheessa tiedä, mitä taitoja myöhemmin työurallaan tarvitsevat. Vaikka opiskelijat eivät olisikaan parhaita sanomaan mikä on heidän kannaltaan parasta, niin todennäköisesti oppiminen on tehokkainta silloin kun opiskelu on mielekästä. On kuitenkin huomioitava, että hammaslääketieteen tutkinnon sisällön on katettava paljon erilaisia tarpeita. Jatkuvasti kehittyvällä alalla tieto lisääntyy ja valmistuvan hammaslääkärin vaatimustaso pikemminkin kasvaa jatkuvasti. Nämä huomioiden opiskelun mielekkyyden ja tutkinnon sisällön tarpeiden yhteensovittaminen voi olla haasteellista. Yliopistokoulutuksen tarkoituksena on paitsi antaa valmistuvalle hammaslääkärille riittävät valmiudet ja akateeminen osaaminen työelämää varten, myös tarjota tieteellinen tausta tutkimustyötä varten. Näiden tulisi olla myös opiskelijan oma päämäärä koulutuksessa.

6.2 Ryhmien välisistä eroista

Kolmannen vuosikurssin opiskelijat arvioivat yhtä opintojaksoa lukuun ottamatta opintojen luovan paremmin pohjaa klinisen vaiheen opinnoille kuin ylemmän vuosikurssin opiskelijat. Positiivisempi arviointi voisi selittyä sillä, että mitä vähemmän kokemusta klinisen vaiheen opinnoista on, sitä tärkeämpänä saatu opetus koetaan. Mitä pidemmälle opinnoissa edetään, saattavat opiskelijat kokea, että opittu tieto ei ollutkaan hammaslääkärin työn kannalta niin hyödyllistä, kuin mitä alemmalla vuosikurssilla ajatteli. Toisaalta, opetettu sisältö on voinut päästä unohtumaan

ylempien vuosikurssin opiskelijoilta, kun hammaslääkärin käden taitojen harjoittelu on saanut valta-aseman. Vuosikurssista huolimatta varttuneemmat opiskelijat (yli 30-vuotiaat) kokivat biolääketieteen opintojaksojen luovan nuorempia paremmin pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille. Voisiko ikä tuoda kypsyyttä arvioida alkuvaiheen opintojaksojen tärkeyttä opintojen kokonaisuuden kannalta.

Hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen osalta Kasvot, suu, hampaat – opintojaksosta annetun arvioinnin eroja vuosikurssien välillä voisi selittää osaltaan se, että opintojakso on kokonaisuutena melko uusi. Opintojakso järjestettiin vasta toista kertaa siinä vaiheessa, kun kyselyyn vastanneet viidennen vuosikurssin opiskelijat kävivät sen. Aikavälillä, kun kolmannen ja viidennen vuosikurssin opiskelijat ovat käyneet opintojakson, on tapahtunut muutoksia opintojakson järjestelyissä. Pienetkin muutokset sisällössä tai käytännön toiminnoissa saattavat vaikuttaa opiskelijan kokemukseen. Toisaalta, mitä enemmän kliinisessä vaiheessa on ollut hammaslääketieteen omaa opetusta, saattaa tuo yhden opintojakson panos tuntua kokonaisuudessa merkityksettömämmältä verrattuna kolmanteen vuosikurssiin, jossa hammaslääketieteen opetusta on ollut vielä kohtalaisen vähän. Vuosikurssikohtaisissa vertailuissa on otettava huomioon mahdolliset erot vuosikurssien sisäisissä tekijöissä, kuten asenteissa. Kun kyse on vain yhdestä opintojaksosta ja yhdestä vuosikurssista, voi kokemuksen muodostumiseen vaikuttaa muitakin asioita. Esimerkiksi epäonnistunut kurssitentti saattaa jättää opiskelijoille negatiivisen mielikuvan.

Kahden biolääketieteen opintojakson osalta opiskelijat, joilla on korkeakoulututkinto tai aikaisempia opintoja, arvioivat opintojaksoja positiivisemmin kuin ne joilla ei ollut aikaisempia opintoja. Aikaisempia opiskelukokemuksia omaavat saattavat verrata hammaslääketieteen opintoja aikaisempiin opintoihinsa ja kokea, että niistä on enemmän hyötyä kliinisen vaiheen opinnoissa kuin aikaisemmista, kokonaan toisen tutkinnon opinnoista. Toisaalta kokemus aikaisemmista opinnoista voi antaa paremmat valmiudet arvioida yksittäisten opintojaksojen merkitystä opintojen kokonaisuuden kannalta. Tätä puoltaa myös se, että varttuneemmat opiskelijat arvioivat biolääketieteen opintojaksojen luovan paremmin pohjaa kliinisen vaiheen opinnoille. On kuitenkin huomioitavaa, että tilastollisesti merkitsevä tulos löydettiin

vain kahden opintojakson osalta, eikä tulosta voi suoraan soveltaa kaikkiin prekliinisiin opintojaksoihin. Lisäksi ryhmä opiskelijoita (esimerkiksi ne joilla on korkeakoulututkinto) on pieni eikä otos välttämättä kuvaa todellista tilannetta.

6.3 Vertikaalisen integraation lisääminen preklinikkaan

Toisessa tutkimuskysymyksessä on pyritty selvittämään opiskelijan näkökulmasta hammaslääketieteen vertikaalisen integraation tarvetta opinnoissa. Tämä tarkoittaa sitä, että hammaslääketieteellistä ja kliinistä ainesta tuotaisiin biotieteellisen aineksen rinnalle heti opintojen alussa (12), eli tässä tapauksessa sitä, että hammaslääketieteen opiskelijoille tarjottaisiin enemmän eriytettyä opetusta ensimmäisinä opintovuosina. Vastaus kysymykseen on selvä: hammaslääketieteen eriytettyä opetusta tarvitaan lisää prekliiniseen vaiheeseen. Opiskelijat haluavat hammaslääketiedettä koskevia opintoja heti alkuvaiheeseen ja he haluavat opetusta enemmän kuin mitä sitä nykyisellään on tarjolla. Vajaa 15 % osuus prekliinisistä opinnoista ei riitä opiskelijoille. Helsingin yliopisto täyttää ADEE:n antaman suositukset, joissa opetus tulisi olla horisontaalisesti ja vertikaalisesti integroitu sekä sen, että joitain potilaskontakteja tulisi olla jo opintojen ensimmäisten vuosien aikana (1). Suosituksissa ei kuitenkaan ole ilmoitettu määriä ja Helsingin yliopistossa opetuksen määrä oli tutkimusajankohtana suhteellisen pieni.

Vierailuja hammaslääkäreiden vastaanotoille kaivattiin ensimmäiselle opintovuodelle, simulaatioharjoitusta ja potilastöitä toiselle opintovuodelle ja hammaslääketieteen opiskelijoiden seuraamista ensimmäiselle ja toiselle opintovuodelle. Tämä vastaa osittain kanadalaistutkimuksen tulosta, jossa opiskelijat toivoivat enemmän potilaskontakteja opintojen alkuvaiheeseen. (15) Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että hammaslääketieteen opiskelijat eivät kuitenkaan halunneet aloittaa hammaslääketieteen teoreettista opiskelua vielä ensimmäisenä opintovuotena, mutta toisena opintovuotena teoreettista opetusta toivotaan.

Parodontologian sekä kariologian ja endodontian teoreettisen opetuksen ja edelleen kyseisten oppialojen simulaatioharjoitusten aikaistaminen toiselle opintovuodelle jättäisi kolmannella opintovuodella enemmän aikaa keskittyä potilastöihin ja muihin

teoriaopintoihin. Etenkin simulaatioharjoituksista taitopaja kuormittaa kolmannen opintovuoden syksyä. Simulaatioharjoituksen ja teoreettisen opetuksen aikaistaminen antaisi opiskelijoille mahdollisuuden aloittaa kyseisten oppialojen toimenpiteet aikaisemmin kliinisessä potilastyössä, joka taas osaltaan keventäisi loppuvaiheen opintoja. Hammaslääketieteen opiskelijoiden työskentelyn seuraamista voisi lisätä alkuvaiheen opintoihin, jolloin opiskelijat voisivat olla kolmannen vuosikurssin syksyllä valmiimpia aloittamaan omien potilaiden hoitamisen aikaisemmin. Hammaslääketieteen eriytettyjen opintojen lisäämisessä preklinikkaan on kuitenkin useita haasteita. Opintojaksojen aikaistaminen tarkoittaisi, että opetukselle on löydettävä sekä aikaa että resursseja. Uusien opintojaksojen luominen vaatii opetushenkilöstöltä huomattavaa panostusta. Kolmannen vuosikurssin opintojen siirtäminen varhaisemmaksi pidentäisi toisen opintovuoden opiskelupäiviä entisestään, ellei olemassa olevia opintoja karsita.

Hammaslääketieteen opintojen tutkintorakenteen uudistus aloitettiin vuonna 2015 ja sen seurauksena joitakin muutoksia on jo tehty. Vuonna 2016 toiselle opintovuodelle lisättiin kokonaan uusi opintojakso nimeltään Johdatus kliniseen hammaslääketieteeseen. Opintojakson on tarkoitus olla jatkoa Kasvot, suu, hampaat – opintojaksolle. Vuonna 2011 opintoihin liitetty Kasvot, suu, hampaat -opintojaksokin sai erinomaista palautetta. Se kertoo, että tiedekunta on jo päättänyt tekemään ratkaisuja, jotka ovat olleet opiskelijoiden keskuudessa mieluisia. Ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoille tarkoitettu valinnainen Klinikkafiilistelyä –opintojakso järjestettiin 2017 uudelleen muutaman vuoden tauon jälkeen. Sekin opintojakso on tämän tutkimuksen perusteella saanut hyvää palautetta opiskelijoilta. Opintojakso pitää sisällään juuri sitä hammaslääketieteen opiskelijoiden työskentelyn seuraamista, joita opiskelijat ovat toivoneet lisää ensimmäiselle ja toiselle opintovuodelle.

6.4 Tutkimuksen rajoitukset

On huomioitava, että osa kyselyyn vastanneista opiskelijoista arvioi opintojaksoja, jotka he ovat käyneet kauan aikaa sitten. Viidennen vuosikurssin opiskelijoilla on jopa neljä ja puoli vuotta aikaa siitä, kun alkuvaiheen opinnot on suoritettu. Tämä voi näkyä opintojaksojen sisällön unohtumisena, jolloin annettu vastaus ei kuvasta todellista

tilannetta. Osa vastaajista kommentoi kyselylomakkeen pituutta ja täyttämisen työläyttä, joka on saattanut vaikuttaa kysymyksiin vastaamisen motivaatioon. Nämä seikat saattavat osaltaan vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Huomionarvoista kuitenkin on, että kaikki opiskelijat olivat täyttäneet lomakkeet siitä huolimatta huolellisesti.

Ensimmäiset kaksi kysymysosiota olivat vastausten perusteella varsin yksiselitteisiä, sillä tutkimuksessa ei ilmennyt, että vastaajat olisivat ymmärtäneet kysymyksiä eri tavalla. Tutkimusaineisto on tilastolliseen tutkimukseen suhteellisen pieni, johtuen hammaslääketieteen 50 opiskelijan vuosittaisesta sisäänotosta. Täten vastauksia käsiteltiin paikoitellen hyvin pieninä ryhminä taustamuuttujittain. Vastaisprosentti oli kuitenkin kaikilla tarkastelluilla vuosikursseilla erinomainen. Aina on kuitenkin mahdollista, että kyselyyn vastaamatta jättäneillä on muista täysin eriävä mielipide. Tutkimuksen avovastaukset tarjosivat tilastollista osiota täydentävää tietoa. Avovastausten muodostaman laadullisen aineiston analyysi tilastollisen analyysin rinnalla oli haastavaa, koska yksittäinen avovastaus saattoi tuoda esille seikkoja, joiden yleisyyttä aineistossa oli vaikea todentaa. Toisaalta laadullinen aineisto oli suurelta osin linjassa tilastollisen aineiston kanssa, ja näiden aineistojen vertailu paransi tutkimustulosten luottavuutta.

6.5 Jatkokysymykset

Tekemällä aiheesta pitkittäistutkimusta, eli keräämällä samalla kyselylomakkeella aineistoa useampien vuosien ajan, on mahdollista saada tutkimuksen tuloksille tarkennusta. Tällä tavoin olisi mahdollista esimerkiksi selvittää vuosikurssien vastausten kehittymistä tai pysyvyyttä. Uudet tulokset selvittäisivät erityisesti ryhmien välisiä eroja vastausjakaumissa ja antaisivat lisätietoa siitä, ovatko jonkun vuosikurssin tuloksiin vaikuttaneet mahdollisesti vuosikurssin sisäiset tekijät. Lisäksi pitkittäistutkimuksella voisi seurata, muuttuvatko samojen opiskelijoiden arvioinnit, kun kliinisen kokemuksen määrä lisääntyy. Keräämällä aineistoa kyselylomakkeella uusien opintojaksojen käynnistämisen jälkeen, on mahdollista arvioida, ovatko opiskelijat olleet tyytyväisiä tehtyihin muutoksiin. Esimerkiksi vuonna 2017 kerätyistä kyselylomakkeista selviää, miten prekliinisen vaiheeseen tehdyt muutokset vaikuttavat

opiskelijoiden arviointiin ja miten uutta opintojaksoa Johdatus kliniseen hammaslääketieteeseen arvioidaan.

6.6 Johtopäätökset

Tutkimusta varten tehdyllä kyselylomakkeella onnistuttiin keräämään runsaasti arvokasta tietoa opiskelijoiden mielipiteistä koskien osittain jo muutoksessa olevaa tutkintorakennetta. Opiskelijoiden innokkuudesta vastata kyselylomakkeeseen oli pääteltävissä, että opiskelijat ovat aidosti kiinnostuneita palautteen antamisesta ja opetuksen kehittämisestä. Nykyiset prekliiniset opinnot vastaavat sisällöltään pitkälti Association for Dental Education In Europe, ADEE:n, antamia suosituksia (1). Jotta opintoja saataisiin muokattua vastaamaan paremmin opiskelijoiden toiveita ja tarpeita, olisi välttämätöntä lisätä hammaslääketieteen klinisiä taitoja kehittäviä ja niiden kannalta tarpeellisia teoriaopintoja kahteen ensimmäiseen opintovuoteen. Opintojen vaatima aika lukujärjestyksestä on mahdollisesti löydettävissä järjestelemällä prekliinisen vaiheen opintoja ja pohtimalla, ovatko kaikki biolääketieteen opinnot hammaslääkärin kannalta tarpeellisia. Sen lisäksi, että koulutuksen tarkoituksena on antaa valmistuvalle hammaslääkärille riittävät valmiudet ja akateeminen osaaminen työelämää varten, on kuitenkin huolehdittava, että yliopistokoulutus tarjoaa tieteellisen taustan tutkimustyötä varten. Biolääketieteen opinnoilla on ollut tässä tärkeä merkitys. Tekemällä pitkittäistutkimusta aiheesta saataisiin arvokasta lisätietoa ja mahdollisesti vahvistettua tässä tutkimuksessa esitettyjä tuloksia. Lääketieteellisen tiedekunnan Suu- ja leukasairauksien osasto on jo ryhtynyt tekemään muutoksia hammaslääketieteen tutkintorakenteen uudistamiseksi. Nämä muutokset ovat saaneet opiskelijoilta positiivista palautetta. Tämä viittaa siihen, että suunta on oikea. Tämän tutkimuksen tulokset antavat kuitenkin ymmärtää, että mikäli hammaslääketieteen opintojen halutaan vastaavan opiskelijoiden odotuksia ja toiveita, on tutkintorakenteessa yhä kehitettävää.

LÄHDELUETTELO

1. Manogue M, Mcloughlin J, Christersson C, Delap E, Lindh C, Schoonheim-Klein M, et al. Curriculum structure, content, learning and assessment in European undergraduate dental education - update 2010. *Eur J Dent Educ.* 2011;15(3):133-41.
2. Fiehn NE. Perspectives on dental education in the Nordic countries. *J Dent Educ.* 2002;66(12):1374-80.
3. Riga Stradins University [Internet].
[<https://students.rsu.lv/syllabus/Pages/StudyCourses.aspx?StudyProgramme=SSNSF>].
luettu 18.11.17 klo 22:52
4. Opetusohjelma – hammaslääketieteen koulutusohjelma [Internet].
[<https://weboodi.helsinki.fi/hy/jsp/opeopas/jsp/opastutkrakkats.jsf>]. luettu 18.11.17
klo 22:52
5. Hammaslääkäriliiton Hammaslääketieteen opiskelijoiden hyvinvointitutkimus 2013.
6. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W, Cintron L, Isaacs M. Appraisal of the dental school learning environment: the students' view. *J Dent Educ.* 2005;69(10):1137-47.
7. Tuntematon. Dental Education: Nuffield and after? *The Lancet.* 1981;317(8222):706.
8. Best L, Walton JN, Walker J, von Bergmann H. Reaching Consensus on Essential Biomedical Science Learning Objectives in a Dental Curriculum. *J Dent Educ.* 2016;80(4):422-9.
9. Lanning SK, Wetzel AP, Baines MB, Byrne BE. Evaluation of a revised curriculum: A four-year qualitative study of student perceptions. *J Dent Educ.* 2012;76(10):1323-33.
10. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W. In the students' own words: what are the strengths and weaknesses of the dental school curriculum? *J Dent Educ.* 2007;71(5):632-45.
11. Olowo-Ofayoku A, John Moxham B. Comparisons between the attitudes of medical and dental students toward the clinical importance of gross anatomy and physiology. *Clin Anat.* 2014;27(7):976-87.
12. Hakkarainen K, Pasternak A. Lääketieteen oppialojen integraatio edistää oppimista ja opinto-ohjelman ydinosan määrittämistä. *Duodecim* 2005;121(6):633-9.
13. Ajjawi R, Hyde S, Roberts C, Nisbet G. Marginalisation of dental students in a shared medical and dental education programme. *Med Educ.* 2009;43(3):238-45.

14. Kristensen BT, Netterstrom I, Kayser L. Dental students' motivation and the context of learning. *European journal of dental education : official journal of the Association for Dental Education in Europe*. 2009 Feb;13(1):10-4.
15. Whitney EM, Walton JN. Faculty and student perceptions of the success of a hybrid-PBL dental curriculum in achieving curriculum reform benchmarks. *J Dent Educ*. 2010;74(12):1327-36.
16. Hietala E-, Karjalainen A, Raustia A. Renewal of the clinical-phase dental curriculum to promote better learning at the University of Oulu. *Eur J Dent Educ*. 2004;8(3):120-6.
17. Cowpe J, Plasschaert A, Harzer W, Vinkka-Puhakka H, Walmsley AD. Profile and competences for the graduating European dentist - update 2009. *Eur J Dent Educ*. 2010;14(4):193-202.

LIITTEET

Kuinka lääketieteellisen tiedekunnan opetus on tukenut kasvuani hammaslääkärin työhön

Kysely on osa HLK Fanny Bergmannin syventäviä opintoja, joiden tavoitteena on tutkimusperäisesti kehittää hammaslääketieteen opintoja. Tutkimustieto on tärkeää nyt, kun hammaslääketieteen lisensiaattitutkintoa kehitetään. Kyselyn avulla on tarkoitus selvittää, miten opiskelijat kokevat tiedekunnan opetuksen, oppimis- ja arviointimenetelmien sekä prekliinisen ja kliinisen vaiheen opintojaksojen tukevan opiskelijan kasvua hammaslääkärin ammattiin. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja raportoidaan anonymisti siten, että yksittäistä opiskelijaa ei voi raporteista tunnistaa. Vastaaminen on vapaaehtoista.

Vuosikurssi	<input type="checkbox"/> H3	<input type="checkbox"/> H4	<input type="checkbox"/> H5
Ikä	<input type="checkbox"/> Alle 30	<input type="checkbox"/> Yli 30	
Sukupuoli	<input type="checkbox"/> Nainen	<input type="checkbox"/> Mies	
Aikaisemmat opinnot (muut kuin hammaslääketieteen opinnot)	<input type="checkbox"/> Korkeakoulututkinto <input type="checkbox"/> Korkeakouluopintoja <input type="checkbox"/> Terveystieteiden opinnot <input type="checkbox"/> Muut aikaisemmat opinnot Mitkä opinnot _____		

I Prekliinisen vaiheen opinnot

Arvioi, miten kahden ensimmäisen opintovuoden opintojaksot ovat luoneet pohjan hammaslääketieteen kliinisen vaiheen opinnoille. Ympyröi kohta "ei koske minua", jos et ole suorittanut kurssia.

	Ei lainkaan	Vähän	Kohtalaisesti	Paljon	Erittäin paljon	Ei koske minua
Toimiminen hätä- ja kriisitilanteessa	1	2	3	4	5	0
Lääketieteellisen biokemian ja farmakologian perusteet	1	2	3	4	5	0
Solubiologia ja peruskudokset	1	2	3	4	5	0
Aineenvaihdunta ja sen säätely	1	2	3	4	5	0
Molekyylibiologia	1	2	3	4	5	0
Solusta yksilöksi	1	2	3	4	5	0
Neurobiologia	1	2	3	4	5	0
Tuki- ja liikuntaelimestö	1	2	3	4	5	0
Sydän, verenkiertoelimestö ja munuainen	1	2	3	4	5	0
Ympäristö, elimistön suojaus ja puolustus	1	2	3	4	5	0
Hengityselimestö	1	2	3	4	5	0
Ruoansulatus ja ravitsemus	1	2	3	4	5	0
Endokrinologia ja genitaalit	1	2	3	4	5	0

II Hammaslääketieteen eriytetty opetus kahden ensimmäisen opintovuoden aikana

Arvioi, miten kahden ensimmäisen opintovuoden hammaslääketieteen eriytetyt opintojaksot ovat luoneet pohjan hammaslääketieteen klinisen vaiheen opinnoille. Ympyröi kohta ”ei koske minua”, jos et ole suorittanut kyseistä kurssia.

	Ei lainkaan	Vähän	Kohtalaisesti	Paljon	Erittäin paljon	Ei koske minua
Minä hammaslääketieteen opiskelija	1	2	3	4	5	0
Vuorovaikutus lapsipotilaan kanssa*	1	2	3	4	5	0
Käytännön vuorovaikutus perushammashoidon arjessa	1	2	3	4	5	0
Lasten ja nuorten hammashoito ja hammassairauksien ehkäisy**	1	2	3	4	5	0
Kasvot, suu ja hampaat	1	2	3	4	5	0
Klinikkafilistelyä	1	2	3	4	5	0

* Vuorovaikutus lapsipotilaan kanssa –opintojaksolla mm. tutustuttiin taitopajaan ja hoitoyksikköön. Käytiin läpi aseptiikkaa ja ehkäisevän hammashoidon alkeita. Harjoiteltiin hampaiden pastapuhdistusta ja fluorikäsittelyä. Käytiin kouluvierailulla.

** Lasten ja nuorten hammashoito ja hammassairauksien ehkäisy –opintojaksolla luennoitiin seuraavista aiheista: kariksen klininen kuva, patogeenesi ja hallinta, syljen merkitys, syljen kariestestit, ravinnon merkitys, fluori kariksen hallinnassa, ksylitolin kariksen hallinnassa, klooriheksidiini kariksen hallinnassa ja hampaiden fissuurapinnotteet.

Mitä hammaslääketieteen eriytettyä opetusta haluaisit lisättävän H1- ja/tai H2-kurssille? Ruksi mieleisesi vaihtoehdot ja ruksi lisäksi H1 / H2 –vaihtoehto, mikäli opetusta tulisi kohdistaa jommallekummalle vuosikurssille.

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Simulaatioharjoitusta; mm. taitopaja, demot | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Potilastöitä | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Hammaslääketieteen opiskelijoiden työskentelyn seuraamista | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Vierailuja hammaslääkäreiden vastaanotoille | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Kasvaminen hammaslääkäriksi –opintoja | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Muuta, mitä? _____ | | |

Hammaslääketieteen eri oppialojen teoreettista opetusta

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Suurradiologia | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Suu- ja leukakirurgia | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Suupatologia | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Parodontologia | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Kariologia ja endodontia | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Lasten hammashoito | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Protetiikka ja purentafysiologia | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Hampaiston oikomisahoito | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |
| <input type="checkbox"/> Suuterveystiede | <input type="checkbox"/> H1 | <input type="checkbox"/> H2 |

III Oppimismenetelmät

Arvioi, miten eri oppimismenetelmät tukevat oppimistasi. Ympyröi kohta "ei koske minua", jos et ole osallistunut kyseiseen oppimismenetelmään.

	Ei tue oppimistani lainkaan	Tukee oppimistani vähän	Tukee oppimistani kohtalaisesti	Tukee oppimistani hyvin	Tukee oppimistani erinomaisesti	Ei koske minua
Luennot	1	2	3	4	5	0
Pienryhmäopetus teoriaopinnoissa	1	2	3	4	5	0
PBL	1	2	3	4	5	0
Seminaarit	1	2	3	4	5	0
Pariharjoitukset (esim. toisillenne tehtävät toimenpiteet)	1	2	3	4	5	0
Taitopaja	1	2	3	4	5	0
Demot	1	2	3	4	5	0
Parityöskentely potilastyössä	1	2	3	4	5	0
Ennakkotehtävät verkko- oppimisympäristössä	1	2	3	4	5	0
Verkkotehtävät / Verkko- oppiminen	1	2	3	4	5	0
Hammaslääketieteen/ lääketieteen digitaaliset sovellukset	1	2	3	4	5	0
Videomateriaalit verkossa	1	2	3	4	5	0
Syventävät opinnot - tutkielma	1	2	3	4	5	0
Kliininen potilastyö: Kokonaishoitopotilaat	1	2	3	4	5	0
Kliininen potilastyö: Potilaille tehtävät yksittäiset toimenpiteet	1	2	3	4	5	0
Omatoiminen opiskelu	1	2	3	4	5	0

Kerro, mikä oppimismenetelmä /mitkä oppimismenetelmät kolmannella vuosikurssilla tukivat parhaiten siirtymistä kliiniseen hoitoharjoitteluun (potilaiden kanssa työskentelyyn).

Kerro, mikä oppimismenetelmä /mitkä oppimismenetelmät tukevat parhaiten kliinisen osaamisesi kehitystä.

Kerro, miten opetusta voisi integroida niin, että opetus muodostaisi kokonaisuuksia, joissa lähtökohtana olisi potilaan oireet ei oppialat.

IV Oppialakohtainen arvioiminen

Kerro tärkein/ ensimmäiseksi mieleesi tuleva sinua hammaslääkärin työssä hyödyttävä asia kultakin oppialalta:

Suurradiologia _____

Suu- ja leukakirurgia _____

Suupatologia _____

Parodontologia _____

Kariologia ja endodontia _____

Lasten hammashoito _____

Protetiikka ja purentafysiologia _____

Hampaiston oikomishoito _____

Suuterveystiede _____

V Miten seuraavien osa-alueiden oppiminen on toteutunut koulutusohjelmassa

Mitä mieltä olet seuraavista väittämistä?

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Olen kehittynyt ammatillisesti koulutukseni aikana	1	2	3	4	5
Minulla on riittävät viestintä- ja vuorovaikutustaidot kommunikoidakseni potilaiden ja heidän läheistensä kanssa.	1	2	3	4	5
Minulla on riittävät viestintä- ja vuorovaikutustaidot kommunikoidakseni terveydenalan ammattilaisten kanssa.	1	2	3	4	5
Minulla on riittävä tiedollinen perusta, tietojenkäsittelytaito ja kriittinen ajattelu erottaakseni suun terveen ja patologisen löydöksen toisistaan.	1	2	3	4	5
Pystyn kokoamaan tarpeellisen kliinisen tiedon potilaan yleisterveystilasta.	1	2	3	4	5

Diagnostiikka ja hoidon suunnittelu sujuvat minulta ongelmitta.	1	2	3	4	5
Työssäni saavutan ja ylläpidän suunterveyttä.	1	2	3	4	5
Olen pätevä toimimaan suunterveyden edistäjänä niin yksittäisille ihmisille kuin isoille ryhmille.	1	2	3	4	5

VI Arviointimenetelmät

Arvioi, miten eri arviointimenetelmät tukevat oppimistasi. Ympyröi "ei koske minua", mikäli et ole osallistunut kyseiseen arviointimenetelmään.

	Ei tue oppimistani lainkaan	Tukee oppimistani vähän	Tukee oppimistani kohtalaisesti	Tukee oppimistani hyvin	Tukee oppimistani erinomaisesti	Ei koske minua
Sisäänpääsykuulustelut	1	2	3	4	5	0
Pistokokeet	1	2	3	4	5	0
Välikuulustelut	1	2	3	4	5	0
Verkkotentit	1	2	3	4	5	0
Kurssitentit	1	2	3	4	5	0
Simulaation (mm. taitopajan) lopputyöt/näyttökokeet	1	2	3	4	5	0
Ryhmätyöstä saatu palaute	1	2	3	4	5	0
Opettajien antama kirjallinen palaute kliinisestä työstä	1	2	3	4	5	0
Opettajien antama suullinen palaute kliinisestä työstä	1	2	3	4	5	0
Oppialakohtaiset lopputentit	1	2	3	4	5	0
Kliiniset kompetenssiarvioinnit	1	2	3	4	5	0
Vertaisarviointi	1	2	3	4	5	0
Itsearviointi	1	2	3	4	5	0

VII Osaamisen itsearviointi

Numeerinen arviointi hammaslääkärin tiedollisesta ja taidollisesta osaamisestasi tällä hetkellä _____

- 1 = Välttävä (Selkeitä aukkoja osaamisessa, joita tulee parantaa, jotta pärjään hammaslääkärin työssä)
 2 = Tyydyttävä (Pieniä puutoksia osaamisessa, joita tulee parantaa, jotta pärjään hammaslääkärin työssä)
 3 = Hyvä (Osaaminen on hyvällä tasolla, pärjään hammaslääkärin työssä)
 4 = Kiitettävä (Osaaminen on järjestelmällistä, pärjään hammaslääkärin työssä erinomaisesti)
 5 = Erinomainen (Osaaminen on järjestelmällistä ja laaja-alaista, hallitsen potilastilanteet, toimin kuin kokenut hammaslääkäri)

Miten työkokemus hammashoitajan, hammasteknikon ja hammaslääketieteen kandidaatin lääkärin työssä on hyödyttänyt sinua hammaslääkärin osaamisen kehittämisessä? _____

- 1 = Erittäin huonosti
 2 = Huonosti
 3 = Kohtalaisesti
 4 = Hyvin
 5 = Erittäin hyvin

0 = Ei koske minua

Oliko kolmannen vuosikurssin syksyllä annettu opetus ehtinyt jäsentymään ja hyödynnettävissä ryhtyessäsi hoitamaan omia potilaita? _____

- 1 = Erittäin huonosti
 2 = Huonosti
 3 = Kohtalaisesti
 4 = Hyvin
 5 = Erittäin hyvin

VIII Muu palaute

Mitä muuta palautetta haluat antaa hammaslääketieteen opinnoista?

IX Kehittämisasiat

Mitä ideoita sinulla on hammaslääketieteen opetuksen kehittämiseksi?

X Tutkimuslupa

Annan luvan käyttää vastauksiani tutkimusaineistossa

☐ Kyllä

☐ Ei

Kiitos vastauksistasi!